

Johann Friederich Böttchers

der Arzney- und Wundarzney-Gelahrtheit Doctors und Physici des Rasten- und Neidenburgschen Kreises

Abhandlung

von

den Krankheiten

der

Knochen, Knorpel und Sehnen.

Zweyter Theil.

Mit einem Kupfer.

Königsberg, 1789.

Im Verlag der Hartungschen Buchhandlung.

Sr. Excellenz

dem

Hochwohlgebohrnen Herrn

Herrn

Leopold Otto von Gaudi,

würklichen geheimen Etats- und Kriegs-Rath, Vice-Präsidenten und dirigirenden Minister bey dem General-Ober-Finanz-Krieges- und Domainen-Directorio, Chef des Departements von Ost- und Westpreußen u. s. w.

Sr. Hochwürden Hochwohlgebohrn

dem Herrn

Herrn

Thom. Phil. von der Hagen,

Präsidenten des Ober- und Präsidenten des Churmärkischen Consistorii, des Churmärkschen Amts-Kirchen-Revenüen- und Armendirectorii, Chef des Obercollegii Medici und des Collegii Chirurgici, zweytem Director der Churmärkschen Landschaft- und Städte-Cassen, erstem Verordneten bey der Landschaft von Seiten des Prälatenstandes, Verordnetem beym Städte-Cassendirectorio, Obercurator der Realschule, Director der Chur- und Neumärkschen Haupt-Ritterschaftsdirection, des St. Johanniter-Ordens Ritter, und Dohmherr zu Brandenburg, Erbherr auf hohen-Nauen rc. rc.

Seinen

Gnädigsten Herren

widmet diese Blätter

in Unterthänigkeit

der Verfasser.



Vorbericht.

Es erfolget hiermit der zweyte Theil von den Krankheiten der Knochen, Knorpel und Sehnen, welcher die Verrenkungen in sich faßt, und welchem ein dritter Theil nachfolgen soll, der das noch fehlende und einigen Bezug auf die Verrenkungen habende, so auch die übrigen Krankheiten, so sich an den Knochen u. s. w. ereignen, in sich halten wird. Sollten meine Dienstgeschäffte und Praxis mir mehr Zeit übrig lassen, als mir bisher zu

Theil geworden; so glaube ich nicht so lange damit säumen zu dürfen. Außerdem beziehe ich mich auf den Vorbericht des ersten Theils, und wünsche, daß dieser eine eben so gute Aufnahme der gelehrten Welt verdienen möge, womit der erste Theil ist beehret worden.

Rastenburg,
den 15ten Februar, 1789.

der Verfasser.

Inhalt.



Inhalt.

Erster Abschnitt.

Erstes Capitel.

Zweytes Capitel.

Drittes Capitel.

Viertes Capitel.

Fünftes Capitel.

Sechstes Capitel.

Siebentes Capitel.

Achtes Capitel.

Neun=

Viertes Capitel.

Fünftes Capitel.

Sechstes Capitel.

Siebentes Capitel.

Achtes Capitel.

Neuntes Capitel.

Zehn=



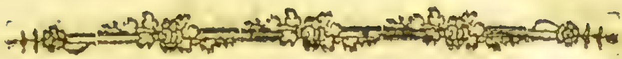
Des

Des

Zweyten Theils Erster Abschnitt

von

den Verrenkungen überhaupt.



Des
Zweyten Theils Erster Abschnitt
von
den Verrenkungen überhaupt.

Erstes Capitel.
Von der Benennung und Eintheilung der Verrenkungen.

§. 1.

(Benennung.)

Unter einer Verrenkung (Luxatio) verstehet man eine Ausweichung eines beweglich in Verbindung stehenden Knochens oder Knorpels von seinem natürlichen Orte. Demnach beziehet sich das Wort Luxatio eigentlich nur auf die Ausweichung derjenigen Knochen, die mit andern mittelst articulirender Flächen verbunden sind; und in so fern unbeweglich mit einander verbundene Knochen, es mag diese Verbindung mittelst Knorpel, einer Harmonie oder Sutur geschehen, von ein-

ander abgewichen, so begreifet man dieses unter dem Wort Diastasis, Abweichung der Knochen *).

§. 2.

Was eine vollkommene und unvollkommene Verrenkung sey.

Nimmt man auf die Ausweichung des Knochens aus seiner Articulation Rücksicht, so ist diese Ausweichung entweder so geschehen, daß der ausgewichene Knochen gänzlich von dem andern sich entfernet hat, dergestalt, daß sich dieselben nicht mehr mit ihren Enden aufnehmen, sondern neben einander zu liegen kommen; oder aber, es geschiehet dieses Berühren der Knochenenden annoch unvollkommen, das ist, die Flächen der Knochenenden berühren sich nicht mehr nach ihrem ganzen Umfange, sondern nur zum Theil. Im erstern Fall, wenn sich die Enden gar nicht mehr berühren, sagt man, es sey eine **vollkommene Verrenkung** (Luxatio completa, perfecta,) vorhanden, als im letztern Fall, wo die Enden der Knochen nicht gänzlich von einander abgewichen sind, man es mit dem Namen einer **unvollkommenen Verrenkung** (Luxatio incompleta, Subluxatio, Luxatio imperfecta,) belegt.

§. 3.

Distorsio.

Hat eine äußerliche Ursache mit so vieler Kraft auf irgend ein Gelenk gewirket, daß dadurch der Knochen

*) Daß die Trennung der Epiphysium weder zu den Verrenkungen (Luxationibus) noch zu den Abweichungen (Diastasibus) gezählet werden könne, dieses ist bereits im ersten Abschnitte des ersten Theils im 10ten Capitel erwiesen worden.

chen aus seiner Verbindung zu weichen angefangen, jedoch aber solches nicht erfolgt ist, weil die Stärke der Gelenkbänder und Muskeln, die solches umgeben, zu stark der Kraft resistiret, und durch ihre Elasticität den bereits ein wenig abgewichenen Knochen wieder zurückgezogen und in seine natürliche Lage wiederum gebracht haben; so nennet man dieses eine **Verdrehung des Gliedes**, **Verzuckung** (Distorsio), auch wol an der Hand eine **Verstauchung** und an den Füßen eine **Vertretung**.

§. 4.

Verrenkungen ereignen sich nach verschiedenen Gegenden.

Die im 2ten §. angeführte Verrenkungen können nach Beschaffenheit der Bauart der Gelenke, nach vorne, hinten, oben, unten, innen und außen, entweder vollkommen oder aber unvollkommen sich ereignen, daher giebt es sowol vollkommene, als auch unvollkommene Verrenkungen, nach vorne, hinten u. s. w.

§. 5.

Frische und veraltete Verrenkungen.

Hat ein Mensch eine Verrenkung irgend eines Knochens an sich, so trägt er diese entweder bereits eine geraume Zeit, oder nicht; der letztere Fall heißt eine frische Verrenkung (Luxatio recens), so wie es im erstern Fall eine veraltete Verrenkung (Luxatio vetusta) ist.

§. 6.

Plötzliche, langsame, von innern und äußern Ursachen entstandene Verrenkungen.

Luxatio subitanea wird eine solche Verrenkung benannt, so sich plötzlich ereignet; lenta aber, so

sich langsam nach und nach zugetragen. Jene Verrenkung ist meistentheils eine Folge von einer äußerlichen Gewalt, so auf irgend ein Gelenk gewirket hat; indessen kann auch eine innere Ursache, als eine krampfhafte Zusammenziehung der Muskeln, solche veranlassen. Alle Verrenkungen, so durch äußerliche Ursachen hervorgebracht werden, heißen Verrenkungen von äußerlichen Ursachen (a causa externa); alle Verrenkungen aber, so ohne jene Ursachen veranlaßt werden, heißen Verrenkungen von innern Ursachen (luxationes a causa interna).

§. 7.

Luxatio simplex und *complicata.*

Wenn eine Verrenkung mit solchen Zufällen verbunden, ohne welche dieselbe nicht füglich seyn kann, so benennet man dieses eine einfache Verrenkung (luxatio simplex); wenn aber zugleich eine Wunde zugegen, eine Zerreißung der Theile ums Gelenk, woraus das Ende eines Knochens hervorstehet, eine Fractur, Blutfluß, Wunde u. s. w. so heißt es eine complicirte Verrenkung (luxatio complicata).

Zweytes Capitel.

Von den Ursachen der Verrenkungen (Causis luxationum).

§. 8.

Bänder und Muskeln befestigen das Gelenk.

Diejenige Knochen unsers Körpers, welche mittelst articulirender Flächen aneinander stoßen, werden nicht allein durch die um und in den Gelenken befindlichen Bänder,

der, sondern auch durch die das Gelenk umgebende Muskeln zusammen erhalten und befestiget. Diesen letztern, nämlich den Muskeln, will Herr Pott die mehreste Kraft zur Bevestigung der Gelenke beylegen, indem er meinet, daß die Gelenkbänder das Wenigste dazu beytrügen; denn es drücket sich derselbe folgendermaßen aus: „Nach Untersuchung frischer Gelenke „werden wir finden, daß sie alle nur allein durch Mus„keln und Sehnen bewegt werden, und daß die Liga„mente sie wirklich nur mit einander verbinden und zu„sammenhalten, ohne welche die Bewegungen nicht „gehörig von statten gehen könnten, und wenn die Mus„keln vom Gelenke weggenommen würden, so würden „sie so schlaff und dehnbar seyn, und weiter nichts „thun können, als die Knochen zusammenhalten, und „das Gliedwasser in sich fassen. Sowol die Stärke „als auch die Bewegung der Gelenke hängt also im „großen Grad von den Muskeln und Sehnen ab, welche „sich mit dem Gelenk verbinden, und an demselben weg„gehen, und vorzüglich in diesen Gelenken, welche zu „großen und geschwinden Bewegungen bestimmt sind *).„ Denen Muskeln und Sehnen, die sich um die Gelenke befinden, legt also Herr Pott, so auch Herr Bromfield **), die mehresten Kräfte zur festen Aneinanderhaltung der Gelenke bey; welches uns aber keineswegs wahrscheinlich und in der Natur gegründet zu seyn scheinet, sondern wir trauen den Ligamenten viel Kräfte zur Befestigung der Gelenke zu. Diese Meinung zu unterstützen, dazu haben wir folgende Mittel: erstens lassen sich die Knochen

 nicht

*) Abhandlung über verschiedene Gegenstände der Wundarzeneykunst S. 516.

**) In seinen Chir. Wahrnehmungen p. 194. 195. Aber der Uebersetzer des Werks giebt ihm auch hierin nicht Beyfall.

nicht so leicht luxiren, nachdem man alle Muskeln und Sehnen, die sich um die Gelenke befinden, an todten Körpern hinweggenommen hat, wie solches ein jeder, der hierüber einen Versuch anstellen will, finden wird; zweytens, warum sollte wol der Schöpfer, in den Gelenken selbst, Bänder angebracht haben, wie dieses bey der Articulation des Oberschenkels im Acetabulo, und im Kniegelenke sich zeiget, wofern derselbe nicht die mehrere Befestigung der Gelenke zur Absicht gehabt hätte; und wir sehen am Schlüsselbein, daß dieses mit dem Brustbeine nur bloß und allein durch Bänder befestiget wird, denn hier fehlen die Muskeln gänzlich. Es erhellet demnach hieraus, daß beides, sowol die Muskeln als auch die Gelenkbänder, das ihrige zur Befestigung der Gelenke beytragen.

§. 9.

Ursachen der Verrenkungen.

Die Ursachen der Verrenkungen sind theils äußerliche, theils innerliche. Zu den äußerlichen Ursachen *) gehören alle von außen auf unsern Körper angebrachte Gewaltthätigkeiten; zu den innern aber eine Anhäufung des Gelenkwassers (Synoviae) im Gelenke; eine Aufschwellung und Verhärtung der Gelenkdrüsen (Scirrhus glandularum Haversianarum); ein Eitergeschwür im Gelenke; Auftreibung des Knochens im Gelenke selbst, und Convulsionen.

§. 10.

*) Alles, was im ersten Theile von der Wirkung der Körper auf einander im 2ten Capitel ist gesagt worden, gilt hier nicht minder; solches aber zu wiederholen wäre überflüssig.

§. 10.

Disponirende Ursachen der Verrenkungen.

Zu den disponirenden Ursachen der Verrenkungen zählet man eine Schwäche der Gelenkbänder und der das Gelenke umgebenden Muskeln, da es denn geschiehet, daß durch eine sehr mäßige Gewalt eine Verrenkung erfolget, wovon viele Beyspiele vorhanden sind *); und zu dieser Schwäche können wiederum Quetschungen der Theile ums Gelenke, eine bereits vormals gehabte Verrenkung an selbigem Gelenke, Verwundungen u. s. w. Anlaß geben.

§. 11.

Anhäufung der *Synoviae* als *causa luxationis*.

Die Anhäufung der Synoviae in der Gelenkcapsel §. 9. ist einer ungleichen Action der vasorum in- und exhalantium zuzuschreiben. Denn es ist außer allen Zweifel gesetzt worden, daß in allen Hölen unsers Körpers, von kleinen Arterien, für beständig ein wässeriger Dunst ausgehauchet werde, daher auch diese Gefäße den Namen der aushauchenden Gefäße führen. Dieser Dampf aber, der die Gelenke ausfüllet, und die Enden der Knochen so wie die ganze Gelenkhöle anfeuchtet, wird durch die einsaugenden Gefäße (vasa inhalantia) wieder aufgenommen und dem Blute zugeführet. Ereignet sich nun der Fall, daß die aushauchenden Gefäße, aus Ursache eines vergrößerten Durchmessers ihrer Oeffnungen, wozu eine Schwäche derselben oder ein vermehrter Antrieb der Säfte in denselben Anlaß geben kann, mehr von den wässerigen Theilen durchlassen,

*) Man sehe den de la Motte im T. IV. seines Traité complet de Chir. p. 339. u f. Heisters Chirurgie S. 212. Bromfield a. O. S. 194.

sen, als die zurückführende Adern aufnehmen und wieder zurück- und wegführen können, so muß sich nothwendig dieser Dunst anhäufen, per princ. physic. in Tropfen zusammenfließen, und endlich das ganze Gelenk überschwemmen, wodurch die Gelenkbänder mit der Zeit mehr erweichet und schwächer werden. So wie nun das Wasser in der Gelenkcapsel sich je mehr und mehr anhäuft, so muß es auch einen größern Raum haben. Nun ist bekandt, daß langsam agirende Kräfte starke Wirkungen hervorzubringen vermögend sind; demnach wird sich ergeben, daß sowol wegen dieser allmählig geschehenden Ansammlung des Wassers, als auch der Schwäche der Gelenkbänder es sehr wohl zu begreifen stehe, wie eine Ansammlung des Wassers in der Gelenkcapsel den Knochen aus seiner Höle treiben, und folglich eine Verrenkung desselben veranlassen könne.

§. 12.

Scirrhus im Gelenke als Ursache der Verrenkung.

Ein Scirrhus der Drüsen im Gelenke §. 9. ist eine höchst seltne Ursache der Verrenkungen, und findet fast nur beym femore statt, weil hieselbst im Gelenke die glandulae Haversianae von der Natur angebracht worden. Zu andern Gelenken verhält sich die Sache aber nicht also, denn daselbst liegen diese Drüsen beständig freyer. Wenn nun durch Quetschungen des Gelenks die Drüsen leiden und eine Stockung der Säfte in ihnen verursacht wird, wie dieses beym femore geschehen kann, wenn man auf den großen Trochanter fällt, wo dadurch der Kopf des Knochens mit Gewalt in das acetabulum getrieben wird, und die Theile durch die Erschütterung leiden, (der Anatomicus mag auch einige Zweifel wegen der Tiefe des Acetabulums, und des zu

großen

großen Umfangs des Kopfs nach Proportion der Höle, so daß er nicht den Grund der Höle erreichen kann, darwider haben;) so lehret dennoch die Erfahrung, daß durch dergleichen veranlassende Ursachen die Säfte in den Drüsen zu stocken anfangen, und den neu zufließenden ein Hinderniß in der Circulation darlegen, wodurch denn die Säfte sich immer mehr und mehr anhäufen und die Gefäße ausdehnen. Das Dünnere dieser Säfte wird nun durch die Resorptionsgefäße aufgenommen, das Dickere aber bleibet unbeweglich zurück, und so gehet die Stockung und Anhäufung der Säfte nach und nach immer weiter, die Drüsen nehmen dadurch an Größe je mehr zu, so daß dieselben endlich denjenigen Platz behaupten, den vorher der Knochen einnahm, und dieser aus dem Gelenke zu weichen genöthiget wird.

§. 13.

Eitergeschwür als eine Ursache der Verrenkung.

Da die Gelenkdrüsen Gefäße besitzen, so sind dieselben auch den Entzündungen so gut wie andere Theile unterworfen, und es können daher auch Vereiterungen entstehen, so die Gelenkbänder schwächen und verzehren, und dadurch einen Anlaß zur Verrenkung geben. Eben dieses scheint auch möglich zu seyn, wenn an tief gelegenen Articulationen, als am femore, in der Gegend ums Gelenk eine Vereiterung sich einfindet, so die Muskeln und Gelenkbänder verzehret, ja selbst endlich den Knochen angreift*). Hiedurch höret denn die veste Verbindung der Knochen auf, und dieselbe wird so locker, daß der Knochen beynahe vermöge seiner eigenen Schwere seinen Articulationsort verläßt.

§. 14.

*) Siehe den zweyten Theil der Sammlungen chirurgischer Bemerkungen p. 242. den 5ten Band der Pariser Abhandlungen S. 624. u. f.

§. 14.
Auftreibung des Knochens als eine Ursache der Verrenkung.

Wird die Höle, worin ein Knochen aufgenommen wird, verengert, dadurch, daß der Knochen aufschwellet, oder eine Auswachsung an demselben sich einfindet; oder aber, daß der Kopf desjenigen Knochens, der in jener Höle aufgenommen wird, anschwellet, und sich im Umfange vergrößert, so kann eines und das andere zur Verrenkung Anlaß geben, wovon die nächste Ursache gemeiniglich in einer venerischen, scrophulösen und gichtischen Materie, so sich auf die Enden der Knochen wirft, liegt. Welcher Natur diese Materien aber sind, und auf welche Art sie auf die Knochen wirken, um jene Veränderungen hervorzubringen, ist uns noch unbekandt.

§. 15.

Endlich können krampfhafte Verziehungen eines oder des andern Muskels, §. 9, wenn die Antagonisten nicht genugsam widerstehen können, den Knochen aus seiner Höle heben und ihn verrenken, wovon insbesondere unter den Neuern Henkel *) und Bilguer **) eine Wahrnehmung aufgezeichnet haben; jener vom Unter-Kinnbacken, und dieser vom Armknochen.

Drit-

*) Medicinische und chirurgische Anmerkungen in 4. 1. St. S. 15.

**) Chirurgische Wahrnehmungen S. 192. u. f.

Drittes Capitel.

Von den Folgen der Verrenkungen.

§. 16.

Eine jede Wirkung hat eine Ursache.

Keine Ursache ist ohne Wirkung, und so umgekehrt; und eine jede Wirkung kann wieder die Ursache anderer Wirkungen seyn. Im vorigen Capitel sind die Ursachen der Verrenkungen angegeben worden, dieses aber wird die Wirkungen der Verrenkungen, das ist, derselben dabey vorfallenden Erscheinungen und Zufälle, so sich nach geschehener Verrenkung ereignen, in sich fassen und erklären, so man unter dem Namen der Folgen der Verrenkungen begreifet.

§. 17.

Die Folgen der Verrenkungen sind mancherley, *primitiva* und *consecutiva*.

Die Folgen der Verrenkungen sind aber von mancherley Art, und hängen theils von der Verrenkung, theils von der Gewalt ab, so die Verrenkung veranlaßte. Von der Gewalt hängt zuweilen eine Quetschung am leidenden Theile, eine Zerreißung der Gelenkbänder, u. s. w. ab; von der Verrenkung selbst aber eine ungleiche Spannung der Muskeln ums Gelenke; verkehrte Lage desselben; Verkürzung oder Verlängerung des Gliedes u. s. w. Alle Zufälle sind von der Art, daß sie entweder bey der Verrenkung entstehen, oder aber sie sind eine Wirkung von andern Zufällen; jene Zufälle sind

sind eine Wirkung der Ursache, und diese eine Folge der Wirkung. Diejenigen Zufälle, so eine Wirkung der Ursache sind, nennet man ursprüngliche (Symptomata primitiva); die andern aber, so eine Folge der Wirkung sind, nacherfolgende (consecutiva.) Die Symptomata primitiva sowol, als auch die consecutiva, wollen wir in Betreff ihrer Entstehungsart in etwas durchgehen.

§. 18.

Symptomata primitiva und *consecutiva.*

Symptomata primitiva bey Verrenkungen sind: 1) Ungestaltheit ums Gelenke, 2) Verziehung der Muskeln, 3) verkehrte Lage des Theils, 4) Unbeweglichkeit desselben, 5) Verlängerung oder Verkürzung des Gliedes, 6) Contusion und Ergießung des Bluts im Zellgewebe, und 7) Zerreißung der Gelenkbänder, Muskeln, Sehnen, Gefäße und Nerven. Die Symptomata consecutiva aber: 1) Schmerz, 2) Unruhe, 3) Entzündung und Geschwulst, 4) Fieber, 5) Eiterung und Brand, 6) Krampf und Zuckungen, 7) Beinfraß, 8) Steifigkeit des Gelenks, 9) Schwindung des Gliedes, und 10) der Tod.

§. 19.

Ungestaltheit des Gelenks.

Betrachtet man die Gelenke in ihrem natürlichen Zustande; so wird man an ihnen gewisse Erhabenheiten und Vertiefungen gewahr, so nach der Größe und Stärke des Subjects stärker oder schwächer in die Augen fallen. Alle Menschen, so eine natürliche Bildung der Glieder haben, lassen eine Gleichheit an sich wahrnehmen. Bey fetten Personen aber sind diese Erhaben-

benheiten und Vertiefungen weniger sichtbar, und nur bloß das Gefühl kann uns anzeigen, ob die Erhabenheiten, so von den Knochen gebildet werden, ihre natürliche Lage haben, oder ob solches nicht ist. Wenn demnach eine gehörige Verbindung der Theile unter sich dem Gelenke seine Gestalt giebt, so muß nothwendig, so bald diese Verbindung aufgehoben und wieder natürlich wird, auch dadurch das Gelenke an seiner Gestalt leiden, das ist, dieselbe muß anders werden, als es der Natur nach seyn sollte. Wir wollen dieses durch ein Beyspiel erläutern, und eine Verrenkung des Armbeins dabey zum Grunde legen. Gesetzt also, der Armknochen (os brachii) wäre nach unten luxiret, so verschwindet nach geschehener Verrenkung die Grube unter der Achsel, so die Muskeln zwischen sich lassen, und man fühlet an deren statt einen festen Körper, der dieselbe ausfüllet, und welcher nichts anders als der Kopf des Armbeins selbst ist; und unter dem acromio und processu coracoideo, wo im natürlichen Zustande alles vollgefüllet war, so, daß die Finger sogleich den Kopf des Armbeins bemerken konnten, daselbst wird man nach geschehener Verrenkung nicht auf einen harten Körper stoßen, sondern weiche, mehr nachgebende Theile entdecken, so durch keinen festen Körper unterstützt werden; Davon die Ursache ist, daß der sonst daselbst gelegene Kopf des Armbeins sich wegbegeben, und nunmehr unter der cavitate glenoidali scapulae sich befindet. Bey allen Verrenkungen gehet eine solche Veränderung in Rücksicht der Gestalt der Gelenke vor, und es wird uns diese Veränderung zu den Kennzeichen der Verrenkungen ganz besonders dienen können.

§. 20.

Verziehung der Muskeln §. 18. Num. 2.

Die Lage der Muskeln ums Gelenke, hängt von der Lage der Knochen und ihrer Verbindung ab; so bald demnach die natürliche Lage und Verbindung der Knochen aufgehoben worden, so muß auch die Lage der Muskeln verändert werden. Wie nun ferner bey einer natürlichen Verbindung der Knochen den Muskeln vom Urheber der Natur eine solche Lage und Richtung ist angewiesen worden, welche, wofern man dieselben sich selbst überläßt, so befinden sie sich in einer gleichseitigen Spannung, welches im Gegentheil bey einer Verrenkung, wo die Knochen außer ihrer Verbindung sind, der Fall nicht seyn kann, sondern es werden dabey allezeit einige Muskeln mehr angespannet und andere erschlaffet. Wir wollen dieses durch das vorige Beyspiel erläutern: So wie der Kopf des Armbeins (§. 19.) unter der cavitate glenoidali scapulae sich befindet, so entfernt er sich dadurch mehr von dem processu coracoideo, dem acromio scapulae, und extremitate posteriori claviculae; nun aber entstehet der musculus deltoideus von diesen Theilen, nemlich vom margine anteriori extremitatis posterioris claviculae und margine posteriori acromii & spinae scapulae, und endiget sich an der Rauhigkeit, so sich unter dem trochantere majori befindet. Nimmt daher das os humeri einen niedern Platz ein, so wird das punctum mobile musculi deltoidei von dessen puncto fixo mehr entfernet, wodurch denn der Muskel nach seinem ganzen Umfange angespannet werden muß. Eben dieses geschiehet mit dem musculo supraspinato, mit dem coracobrachiali, bicipite, dem parte superiori sternali & parte claviculari musculi pectoralis majoris, und

dem

den obern Theil des musculi infraspinati. Andere Muskeln aber, denen durch eine Verrenkung die beiden adhaesiones näher gebracht werden, werden im Gegentheil erschlaffet: als welches mit den untern Fiebern des musculi infraspinati, subscapularis, des latissimi dorsi, teretis majoris und minoris geschiehet. Nachdem nun ferner die Lage der Muskeln um die Gelenke, nemlich nachdem dieselben gerade oder schräge ihren Lauf nehmen, beschaffen ist, werden dieselben auch bey der Anspannung oder Erschlaffung entweder in ihrem Laufe verändert oder nicht. Denn so wird z. B. bey der gesetzten Verrenkung des Armbeins nach unten, der musculus deltoideus in Absicht der Richtung seiner Muskelfibern nicht verändert, sondern nur bloß und allein angespannt: desgleichen geschiehet mit dem coracobrachiali u. s. f. Anders verhält sich dieses aber mit denjenigen Muskeln, so schief von unten nach oben laufen, als beym musculo infraspinato; denn bey diesem verändert sich die Richtung der Fibern, so bald das Armbein näher nach unten kommt, auf die Art, daß die Richtung mehr transversell wird, anstatt daß die Fibern im natürlichen Zustande mehr von innen nach außen und von unten nach oben gehen sollten; insbesondere ereignet sich dieses an den untern Fibern dieses Muskels, welches ich aber als bekandt aus der Anatomie voraussetze, sonst müßte ich die ganze Muskellehre abhandeln.

§. 21.

Verkehrte Lage des Theils §. 18. Num. 3.

Wenn bey erfolgter Verrenkung einige Muskeln oder Theile eines Muskels angespannt, und so im Gegentheil einige erschlaffet werden (§. 20); so muß auch bey gegenwärtiger Verrenkung die natürliche Lage eines Gliedes in eine widernatürliche (§. 18. Num. 3.)

übergehen. Denn die natürliche Lage eines Gliedes hängt von der natürlichen Lage der Muskeln und deren Unwirksamkeit gegeneinander ab; so bald aber durch eine Verrenkung einige Muskeln angespannt sind, so kommen dieselben gleichsam in Action, und es werden dieselben den Theil nach sich ziehen müssen, auf welchen sie wirken; demnach wird die Lage eines Theils bey geschehener Verrenkung sich nach der Anspannung etwelcher Muskeln richten müssen. Das vorige Beyspiel mag hier wiederum zur Erläuterung dienen. Wir haben §. 20. vernommen, daß bey einer Verrenkung des Armbeins nach unten, der musculus deltoideus, der supraspinatus, coracobrachialis, u. s. w. angespannt werden; da nun diese Muskeln bey ihrer Action den Arm in die Höhe heben, und die Anspannung jener Muskeln von der Verrenkung, der Action der Muskeln gleich ist, so wird nach geschehener Verrenkung des Armbeins nach unten, der Arm vom Leibe abgezogen seyn müssen, und nicht ohne Schmerzen herangebracht werden können. Niemand aber siehet die Lage, wenn der Arm vom Leibe abgezogen, als eine natürliche an. Ferner, da der musculus biceps §. 20. ebenfalls in der Anspannung bey dieser Verrenkung sich befindet, so muß auch der Vorderarm allezeit gebogen seyn, und nicht ohne Schmerzen wird er sich in eine gerade Richtung versetzen lassen. Es ist diese Betrachtung der Lage eines luxirten Theils äußerst wichtig, indem dieselbe uns sehr zur Erkenntniß der Species der Luxation führet.

§. 22.

Unbeweglichkeit des Gliedes §. 18. Num. 4.

Die Beweglichkeit des Gliedes setzet eine gehörige Verbindung der Knochen und Beschaffenheit des Gelenkes voraus; denn obgleich bey einer widernatürlichen Be-

Beschaffenheit eines Gelenks, oder wo bey einer veralteten Verrenkung ein neues Gewerbe gleichsam entstanden ist, der leidende Theil sich bewegen läßt, so ist jedoch diese Bewegung allezeit unvollkommen, und findet auch nicht eher in einem gewissen Grade statt, als bis das neu entstandene Gewerbe, einige Vollkommenheit erlanget, wozu aber eine geraume Zeit erfordert wird. Da aber dieses nicht gleich nach geschehner Verrenkung der Fall seyn kann, so ist hieraus begreiflich, warum ein verrenktes Glied nicht alsbald nach geschehener Verrenkung beweget werden kann. Selbst auch die Muskeln tragen das ihrige zu dieser unmöglichen Bewegung bey; denn, sollen diese ihre Action ausüben, so müssen dieselben dem ihnen vom Urheber angewiesenen Endzweck nach auch ihre gehörige Anspannung, und so im Gegentheil Erschlaffung besitzen; ihre Richtung muß diejenige seyn, so sie ursprünglich erhalten haben; alles dieses aber wird bey einer Verrenkung mehr oder weniger aufgehoben *), welches denn eine zweyte Ursache zur unmöglichen Bewegung des Gliedes so lange abgiebt, bis sich die Muskeln an den mehrern Grad der Anspannung und Erschlaffung gewöhnet, das ist, die erschlafften Muskeln sich mehr zusammengezogen, und die angespannten nachgegeben haben; so lange aber dieses nicht geschehen, hat der Mensch keine Herrschaft über diese Muskeln. Auch die zum theil zerrissenen oder ausgedehnten Gelenkbänder, so widernatürlich an der entgegengesetzten Seite, wohin die Verrenkung geschehen, angespannt sind, geben nicht leicht nach, und reichen eine dritte Ursache zur Unbeweglichkeit des Gliedes dar.

*) Man sehe den §. 20. und 21.

§. 23.

Verlängerung oder Verkürzung des Gliedes §. 18. Num. 5.

Wenn bey einer Verrenkung der Kopf des ausgewichenen Knochens so zu stehen kommt, daß er sich von seiner Höle der Länge nach entfernt, demnach niedriger zu stehen kommt, als seine Höle selbst ist, worin er liegen sollte, so muß nothwendig das ganze Glied dadurch länger werden. Ein Beyspiel hiervon giebt die Verrenkung des Armbeins nach unten; denn da sich bey dieser der Kopf des Armbeins §. 19. 20 und 21. unter die Höle des Schulterblatts begiebet, und eben dadurch eine niedrigere Lage erhält, so muß auch nothwendig der Arm an Länge zunehmen. Bey einer Verrenkung des Schenkelbeins nach oben und außen geschicht aber das Gegentheil, nemlich der Schenkel wird kürzer, weil das caput ossis femoris über das acetabulum sich begeben, wie in der besondern Abhandlung dieser Verrenkung mit mehrerm ersehen werden kann. Bleibt aber endlich bey irgend einer Verrenkung der ausgewichene Knochen in einer gleichen Höhe, als er vormals hatte, so nimmt das Glied weder an Länge zu, noch ab; Beyspiel hievon giebt der Ellenbogen, wenn er zur Seite verrenket worden.

§. 24.

Contusion und Sugillation §. 18. Num. 6.

Die äußern Ursachen der Verrenkungen wirken entweder auf das Ende eines Gliedes, und nicht auf das Gelenke, welches verrenket wird; oder aber es wirken dieselben auf das Gelenke selbst. Zur Erläuterung des ersten Falls kann der Unterschenkel dienen; denn, wird dieser, durch irgend eine Ursache, vom andern nach

außen

außen und hinten abgezogen, so wird dadurch eine Verrenkung des Schenkelbeins nach innen und unten veranlaßt, wie solches in der besondern Abhandlung dieser Verrenkung mit mehrerm zu ersehen ist; zur Erläuterung des zweyten Falls dienen die Wirbelbeine; denn, sollen diese verrenket werden, so muß eine Gewalt unmittelbar auf sie selbst wirken. Wirkt die Gewalt unmittelbar auf die Gelenke, so werden dadurch die Theile um das Gelenk gequetscht; und eine Quetschung, wenn gleich dieselbe unbeträchtlich ist, so führt sie doch nicht selten eine Blutunterlaufung mit sich, demnach werden bey den meisten Verrenkungen sugillationes zugegen seyn. Aber auch bey denen Verrenkungen, wo die Gewalt nicht unmittelbar auf die Gelenke wirkt, können dergleichen Blutergießungen sich ereignen, wenn gleich dieselben, indem sie tiefer gelegen, nicht allemal in die Augen fallen; wovon als die veranlassende Ursache der Kopf des verrenkten Knochens selbst anzusehen ist, der die weichen Theile drückt und quetscht.

§. 25.

Zerreißung der Gelenkbänder u. s. w. §. 18. N. 7.

Die Theile des menschlichen Körpers geben um so eher nach und lassen sich verlängern, je dehnbarer dieselben sind, und je größere Länge, wenn jene Dehnbarkeit gleich ist, dieselben besitzen; und denn, je langsamer die dehnenden Kräfte wirken, und die Theile zum Nachgeben Zeit haben. Daß die Ligamente dehnbar sind und nachgeben können, ist gewiß, allein es hat auch dieses seine Schranken; und sollte man jemanden, der die Gelenkbänder ihrer Natur nach kennet, fragen, ob dieselben wol geschickt wären, sich noch einmal so weit verlängern zu können, als deren Ausdehnung überhaupt beträget, so wird, glaube ich, ein jeder mit mir ein-

gestehen, daß solches unmöglich sey; inzwischen aber müßten, bey den Verrenkungen des Schenkelbeins und anderer mehr, die Ligamente von einem solchen Gewebe seyn, wofern dieselben nicht zerreißen sollten. Denn, man gedenke sich den Ort, wo das Schenkelbein nach irgend einer Gegend heraustritt, es sey welche es wolle, wie sehr sich das Capselband vor dem Heraustreten desselben verlängern müßte, in so fern es nicht zerreißen sollte, und eine solche Verlängerung ist dem Vermuthen nach in jedem Falle unmöglich, insbesondere wenn die Verrenkung ausnehmend schnell vor sich gehet, und den Bändern keine Zeit zur Verlängerung gelassen wird. Es folget demnach hieraus, daß die Gelenkbänder bey sich ereignenden Verrenkungen nicht selten zerreißen müssen, jedoch mit dem Beding, daß solches bey den vollkommenen Verrenkungen öfterer, als bey den unvollkommenen Verrenkungen geschehe; denn bey diesen kann sich solches nicht so leicht zutragen, weil die Gelenkbänder in diesen Fällen nicht nöthig haben, so sehr nachzugeben, indem sich der Kopf des Knochens nicht so weit von seiner Höle entfernet. Hieraus folgt nun ferner, daß diejenigen Gelenke, an welchen zum öftern vollkommene Verrenkungen, oder gar keine andere als diese sich zutragen, mehr der Zerreißung der Gelenkbänder unterworfen seyn müssen, als diejenigen, wo nur unvollkommene Verrenkungen Statt haben. So bald die Verrenkung aber nicht dergestalt complicirt ist, daß der ausgewichene Kopf alle um sich her liegende Theile zerrissen hat und sich dem Gesichte darstellet, als in welchen Fällen es offenbar ist, daß die Gelenkbänder zerrissen sind, so, sage ich, fällt die Zerreißung der Capselbänder nicht in die Augen, und dieses ist die Ursache, warum man dieselbe bey einfachen Verrenkungen so lange bezweifelt hat, bis unwidersprechliche Erfahrungen sol-

ches außer Zweifel gesetzt haben, und welche Anzahl von Beobachtungen ich mit noch einer vermehren will. Es ereignete sich dieser Fall im Jahr 1778 im Berlinischen Krankenhause, Charité genannt. Es stürzte sich nämlich eine Weibsperson von etwa 24 Jahren aus einem kleinen Fenster im dritten Stock dieses Gebäudes, und blieb todt zur Erden liegen. Bey der äußern Besichtigung ihres Körpers fiel sogleich eine nicht natürliche Lage ihres einen Schenkels in die Augen, nemlich das Knie war ein wenig gebogen, und dieses sowol als auch die Fußzeehen nach innen gekehret, der ganze Schenkel aber an den gesunden Fuß herangezogen, und kürzer. Nach oben und außen, über dem Acetabulo, fand man eine Erhabenheit, die jedoch, weil die Person fleischicht und in etwas fett war, nicht sehr in die Augen fiel. Aus dieser Ursache blieb man ungewiß, ob eine Verrenkung oder ein Bruch des Halses des Schenkelbeins zugegen sey *). Als man aber behutsam einen Schnitt auf die Erhabenheit machte, so fand man unter dem musculo gluteo maximo und medio den Kopf des Schenkelbeins von den Ligamenten entblößet, und auf dem musculo gluteo minimo liegen. Jene beide Muskeln verhielten sich in Absicht der Lage so, daß der gluteus maximus meist zur Seite über den Kopf des Beins, der nach oben und außen über dem acetabulo lag, hinwegging, der gluteus medius lag aber vollkommen auf dem Kopf des Schenkelbeins, und auf dem gluteo minimo ruhete der Kopf des Beins auf. Das Ca-

*) Wenn man aber diese angezeigte Lage des Gliedes betrachtet, und mit derjenigen vergleicht, so im ersten Theile im zwanzigsten Capitel des zweyten Abschnitts von dem Bruche des Halses des Schenkelbeins ist angegeben worden, so wird man finden, daß es nichts anders, als eine Verrenkung des Schenkelbeins nach oben und außen, hätte seyn können.

Capselband war nun zwey Drittheile seines Umfangs abgerissen, als: nach oben, vorne und unten, und das runde Ligament (ligamentum teres) gänzlich entzwey. Die Untersuchung von diesem Fall wurde mir vom verstorbenen Hofrath Henkel aufgetragen, und ob ich ihm gleich alles aufgezeichnet, (denn es waren auch noch die processus spinosi einiger vertebrarum colli u. s. w. zerbrochen,) und benebst den Präparaten eingehändiget hatte, so muß dieses jedoch mit seinem Tode verlohren gegangen seyn.

Wenn die Ursache der Verrenkung sehr heftig gewesen ist, so werden zuweilen nicht allein die Gelenkbänder, sondern auch die umgelegene Theile, als Muskeln, Gefäße, Nerven u. s. w. zerrissen. Von der Verrenkung des Vorderarms, wobey der Armknochen gänzlich hervorgedrungen war, hat Herr **Wilmer** ein Beyspiel aufgezeichnet *) und im de la Motte **) finden sich von der Verrenkung des Fußes zwey Beobachtungen, wo die Tibia sich einen Weg durch die ums Gelenk des Fußes gelegenen Theile gemacht hatte und nach außen gedrungen war. Zugleich befand sich das Wadenbein (fibula) zerbrochen.

§. 26.

Symptomata consecutiva. Schmerz §. 18.

Nachdem wir nun kürzlich die Entstehungsart der symptomatum primitivorum in Erwegung gezogen haben, so wollen wir auf eine gleiche Art mit den consecutivis verfahren, wovon der Schmerz das erste Symptom seyn mag. Alle diese nachfolgende Zufälle entstehen §. 17. aus den ursprünglichen, jedoch mit dem Unterscheide, daß dieselben entweder eine unmittelbare oder

*) Richters chirurgische Bibl. 5 B. S. 596.

**) Traité complet de Chirurg. T. IV. p. 428. u. f.

oder mittelbare Folge von jenen sind; denn so wie eine Wirkung von einer Ursache wiederum die Ursache anderer Wirkungen seyn kann, so werden daher auch die symptomata consecutiva entweder eine unmittelbare Folge der symptomatum primitivorum, oder aber eine mittelbare Folge derselben seyn können. Wir haben im Vorhergehenden gesehen, daß bey einer Verrenkung einige Muskeln ums Gelenk gespannt, gezerret, und entweder von der Gewalt oder aber den ausgewichenen Knochen selbst gequetscht und gedrückt werden; alle diese Fälle lassen sich aber nicht gedenken, ohne daß dabey die Nerven nicht sollten gereizet, und dadurch die Empfindung des Schmerzes verursacht werden, ob wir gleich noch nicht unwidersprechlich erklären können, auf was Art dieses zugehet. Genug, wir wissen, daß auf eine widernatürliche Anspannung der Muskeln, auf Reizungen und Quetschungen derselben u. s. f. Schmerzen erfolgen, daher dieselben auch bey den Verrenkungen nicht ausbleiben können. So wie nun ferner den Reiz Entzündung begleitet, wovon alsbald die Rede seyn wird, so wird auch diese eine Ursache der Vermehrung des Schmerzes; denn keine Entzündung ist ohne Vermehrung des Reizes, so lange, als dieselbe noch neu ist. Da aber nach und nach die Theile an die Anspannung sich gewöhnen können, wie die Erfahrung zeiget, so vergehen auch mit der Zeit die Schmerzen, wenn gleich die Verrenkung nicht eingerichtet worden.

§. 27.

Unruhe §. 18.

Kein Schmerz kann erfolgen, wofern das Gehirn nicht die Eindrücke, so in den Nerven vorgehen, erhält, und dadurch der allgemeine Sammelplatz der Empfindungen im Gehirne angegriffen wird. Der Schlaf se-

tzet aber eine allgemeine Ruhe des Sammelplatzes der Sinne zum voraus, welche Ruhe aber nicht möglich ist, so lange das Gehirn angegriffen wird. Demnach wird, so lange der Schmerz dauert, und dieser lebhaft genug ist, um das Gehirn zu afficiren, der Mensch unruhig seyn, und keinen Schlaf haben.

§. 28.

Entzündung §. 18.

Da bey den Verrenkungen Theile, so Nerven und Gefäße haben, gedrückt, gedehnet und gezerret werden, wodurch ein Reiz an diesen Theilen hervorgebracht wird, so werden die Gefäße dadurch bewogen, sich über ihren natürlichen Zustand zusamenzuziehen; und weil dieser Reiz ohne Nachlaß wirket, so werden die Gefäße auch fortfahren in diesem Zustande zu verbleiben; was ist aber dieses anders, als ein Krampf, der an den Gefäßen ergehet? Indem sich nun die Gefäße plötzlich auf den an ihnen ergangenen Reiz krampfhaft zusammenziehen, so treiben dieselben auch in dem Augenblick ihre enthaltene Flüssigkeit weiter und mit Macht in solche Gefäße, so nicht im Stande sind dieselben durchzulassen, daher müssen die Säfte zu stocken anfangen. Die durch den Krampf verengerten Gefäße widerstehen dem Andrang des Blutes, so von hinten zuströmt, weil sie es nicht durchlassen können, daher wird es sich in den größern Gefäßen anhäufen und die Gefäße zum Nachgeben zwingen müssen. Da nun aber der Andrang des Blutes von hinten unaufhörlich fortwirket, so werden auch die Säfte mit Gewalt weiter gepreßt und die kleinern Gefäße zum Nachgeben gezwungen werden, wodurch denn ein Geschwulst und Zunahme des leidenden Theils im Umfange entstehen wird. So wie nun aber die Gefäße mit Gewalt zum Nachgeben gezwungen werden, so werden dieselben

selben auch eben dadurch gereizt werden, und wie nun der Reiz die Entzündung machte, so wird die Entzündung diesen Reiz unterhalten; dadurch wird aber nothwendig die Ursache der Entzündung fortdauren, folglich die Entzündung und Geschwulst auch zunehmen müssen, so lange, als der Reiz dauert.

§. 29.

Fieber.

Der Krampf der Fasern, der die nächste Ursache der Entzündung war, und der gegenseitig durch die Entzündung vermehret wurde, fängt dieser an auf das ganze System der Gefäße sich zu verbreiten, so entspringet hieraus wahrscheinlicher Weise das Fieber*), welches eine jede in etwas ansehnliche Entzündung zu begleiten pflegt. Aus dem Krampfe, der sich auf die kleinen Gefäße zuerst verbreitet, weil diese unter sich unzählbare Anastomosen haben, ist der Frost, womit das Fieber seinen Anfang nimmt, herzuleiten. Hierdurch werden aber die Säfte gezwungen, mehr nach innen zu gehen, das Herz empfängt mehr Blut, wird daher mehr gereizt und zum heftigern Zusammenziehen und Schlagen gezwungen. Weil aber die größern Arterien, aus Ursache des Krampfes der kleinern, nicht genugsam sich ihres Blutes entledigen können, so muß nothwendig die Menge des Blutes in den größern Arterien zunehmen, folglich dieselben mehr ausdehnen. Keine mehrere plötzliche Ausdehnung lässet sich aber ohne Anspannung gedenken, also müssen die Arterien hierdurch angespannt werden. Und da nun das Herz bey jedem Pulsschlage eine gewisse Menge neues Blut in diese angespannte Schlauche schicket, und solche zum Nachgeben beweget, so muß auch aus dieser Ursache die Arterie gespannt an

*) Nicolai Pathologie 2 B. §. 29.

an den Finger schlagen, und dadurch in uns die Empfindung eines harten Pulses veranlassen. Kaum ist das Blut aus dem Herzen heraus in die gespannten Arterien getreten, so ziehen sich diese sogleich durch ihre vermehrte Elasticität zusammen, treiben das Blut durch die Venen wiederum ins Herz, und bewegen es zum neuen Zusammenziehen, woraus sich denn ergiebet, warum der Puls bey Entzündungen geschwinder schläget, welcher Zustand eigentlich das Fieber, wenn es nicht sogleich übergehet, characterisiret.

§. 30.

Eiterung und Brand.

Wenn die Gefäße durch die Quetschung, oder allzugroße Entzündung und Ausdehnung, nicht zu sehr gequetscht und ihr Tonus zerstöhret sind, auch die stockenden Säfte durch die Zeit noch nicht ihre Mischung verlohren haben, so zertheilet sich zum öftern die Entzündung, insbesondere, wenn das Geschäffte der Natur mit gehörigen Mitteln unterstützt, und Abirrungen verbessert werden; wie solches aber geschiehet, kommt an seinem Orte vor. Wenn aber die Gefäße zu sehr geschwächt sind, als daß sie die in ihnen enthaltenen Säfte aus sich weiter forttreiben könnten, oder, daß die Säfte aus ihrer Mischung kommen und in Verderbniß übergehen, dabey aber keine fauligte Beschaffenheit annehmen, so erzeuget sich Eiter, und es gehet demnach in solchen Fällen die Entzündung in Vereiterung über, wodurch das Zellgewebe und die kleinen Gefäße, am Orte der Vereiterung, zerstöhret werden. Wenn solche Vereiterungen an ligamentösen, sehnichten und aponevrotischen Theilen sich zutragen, so entstehen diese gemeiniglich langsamer, weil die Gefäße mit mehr festern Theilen umgeben werden, welche nicht so leicht sich aus-

dehnen

dehnen und auflösen lassen. Daher sind die Vereiterungen an sehnigten Theilen beständig hartnäckiger, und complicirte Verrenkungen, aus dieser Ursache, allezeit gefährlicher und langwieriger, als complicirte Beinbrüche *). Auch gehen durch die Verweilung der Materie die Enden des Knochens eher in Verderbniß über, wie bey der Prognosis mit mehrerm gesagt werden wird.

Sind aber die Gefäße gar sehr gequetscht und ihr Tonus gänzlich zernichtet worden; oder ist solches durch die Heftigkeit und Dauer der Entzündung geschehen; oder aber haben die Säfte eine solche Mischung, daß anstatt, daß dieselben in eine gute Eiterung übergehen sollten, solche vielmehr faul werden, und dadurch die Gefäße am leidenden Ort verderben und zur Absterbung nöthigen, indem sie dieselben außerordentlich schwächen **) und dessen Gewebe auflösen; oder ist endlich das ganze Blut, oder die Säfte, bereits fauligter Art, so gehet die Entzündung leicht in den Brand über ***).

§. 31.

Zuckungen §. 181.

Krampf und Zuckungen sind eine Folge der Verletzung der Nerven, welche sich aber bey einfachen Verrenkungen nicht leicht zutragen. Alles, was die Nerven, oder sehr empfindliche Theile stark reizet, kann zum Krampfe und Zuckungen Anlaß geben. Bey complicirten Verrenkungen werden die Theile ums Gelenk zuweilen so zerrissen, daß das Ende des Knochens hervordringet; demnach müssen nervöse Theile, oder wol Nerven selbst, zerrissen werden, deshalb auch Zuckungen in solchen Fällen möglich sind. Es können aber auch diese ent-

*) Kirklands Briefe p. 81.

**) Siehe Bilguer von den Faulfiebern und Ruhren u. s. w.

***) Siehe den 114. §. des ersten Theils.

entstehen, wenn die Säfte in Eiterung übergehen, und der Eiter, durch den Aufenthalt in verborgenen Gängen, scharf wird, angelegene Nerven anfrißt, und dadurch einen Reiz an ihnen veranlaßt.

§. 32.

Beinfraß.

Verdirbet der Eiter durch seinen Aufenthalt die Knochen; oder gehet die Beinhaut, so durch die Entzündung selbst mit angegriffen worden, in Vereiterung über; oder ist der Knochen bey complicirten Verrenkungen lange der Luft ausgesetzt gewesen; so verdirbt er leicht, stirbt ab, und es erfolgt ein Beinfraß.

§. 33.

Steifigkeit des Gelenks.

Wenn die Gelenkbänder eine sehr starke Zerreißung erlitten haben, wenn diese nebst den Gelenkdrüsen und andern anliegenden Theilen sehr entzündet gewesen, und starke Vereiterungen entstanden, oder wol gar die Knochen angegangen gewesen, der cartilago von den Knochenenden verdorben worden und durch die Suppuration hinweggegangen, so wird dadurch der Bau des Gelenkes und anliegender Theile oft so zerstöhret, daß das Gelenke nach der Heilung seine Bewegung verliehret. Die Theile wachsen bey solchen Umständen beynahe alle unter sich zusammen, denn die Cellulosa, so sie umgiebet, gehet verlohren, dadurch denn nothwendig eine Steifigkeit des Gelenks erfolgen muß. Auch die sehr vernarbeten Gelenkbänder und der Mangel der Gelenkschmiere, weil die glandulae Haversianae gelitten haben, und die aushauchenden und einsaugenden Gefäße zum Theil zerstöhret worden sind, können das ihrige hierzu beytragen. Es kommt hier alles auf die Stärke

der

der Zerreißung der Theile, Entzündung und Suppuration, wie auch darauf an, daß man während der Heilung nicht vergißt, gelinde Bewegungen zu machen; denn eine lange Ruhe des Gliedes, an und vor sich genommen, disponiret schon zur Unbeweglichkeit des Gelenks.

Man hat Fälle aufgezeichnet, wo nach complicirten, wohl eingerichteten Verrenkungen, das Gelenke unbeweglich geblieben; aber auch gegentheils solche aufbewahret, wo das Glied beynahe nichts von seiner Beweglichkeit verlohren hat.

§. 34.

Schwindung des Gliedes (*Atrophia*).

Wenn eine Verrenkung vernachlässiget und nicht wieder eingerichtet wird, so fängt zwar das Glied nachgerade an, sich wieder bewegen zu lassen, jedoch aber ist diese Bewegung nicht vollkommen, sondern bleibt allezeit mehr oder weniger eingeschränkt; die Muskeln des Gliedes werden daher weniger gebraucht, und gerathen aus dieser Ursache in eine Schwäche. Es werden auch durch die veränderte Lage des Theils, nach dem §. 21. die Muskeln aus ihrer natürlichen Lage gebracht, folglich werden auch derselben interstitia, so sie zwischen sich lassen, verändert. Nun ist den Nerven und Gefäßen in diesen Zwischenräumen der Muskeln von der Natur ein Platz angewiesen worden, ein Platz, der öfters sehr eng umgrenzt ist, so daß das Gefäß von allen, oder von einer und der andern Seite nicht viel Raum erhält, sondern gegen die Muskeln anliegt. Wird nun die Richtung der Muskeln geändert und werden die Zwischenräume, in welchen die Arterien und Nerven liegen, irgendwo verkleinert, und, welches allerdings bey den Ver-

ren-

renkungen und daher erfolgter veränderten Richtung der Muskeln geschehen kann und wird, so werden auch die arteriösen Gefäße und Nerven an etwelchen Orten gedrückt und gepreßt werden müssen. Werden die Arterien an irgend einem Orte gedrückt und verkleinert, insbesondere der Hauptstamm, so wird der Einfluß des Blutes in die muskulösen Theile zum Theil gehindert, und die Ernährung geschiehet unvollkommen. Demnach werden die Muskeln in Ansehung ihres Umfanges aus Mangel hinlänglicher Ernährung und Erhaltung sich verkleinern, hinfolglich das Glied mit der Zeit weniger ernähret erscheinen müssen. Zum andern wird nicht minder am Fette einige Abnahme sich einstellen, dieweil nicht genugsames Blut zu deren Absonderung zuströhmet, daher der Umfang des Gliedes abnehmen muß. Endlich so werden gleich den Arterien die Nerven gedrückt, und deren Einfluß auf die Muskeln und Gefäße zum Theil gehemmet; denn obgleich die Nerven nicht zur Ernährung eines Theils dienen, so sind dieselben zur Erhaltung des gehörigen roboris dennoch nothwendig, indem dieselben die Wirkung der Gefäße und Empfindlichkeit der Muskelfaser unterhalten, und auf die Reizbarkeit derselben keinen geringen Einfluß haben. Denn obgleich ein Theil, wenn er aus allem Zusammenhange mit den Nerven und Gefäßen ist, annoch einige Zeit seine Reizbarkeit behält, so geschiehet dieses doch nicht sehr lange. Dieses würde zwar nichts in Ansehung des vorgetragenen Satzes beweisen, wenn wir nicht sähen, daß durch die Unterbindung der Nerven nach einiger Zeit auch die Reizbarkeit mehr oder weniger litte. Der Einfluß des Nervens auf den Muskel ist so stark, daß er dadurch zu den heftigsten Zusammenziehungen kann gebracht werden. Wird demnach auch die Wirkung der Nerven auf die Muskeln zum Theil verhindert, so kann auch

aus

aus dieser Ursache das Glied seine Stärke verlieren und schwächer werden.

§. 35.

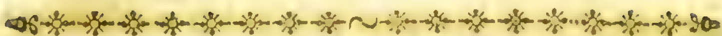
Tod §. 18.

Veranlasset die Heftigkeit der Entzündung sehr starke Vereiterungen, wobey das Eiter keine gute Beschaffenheit hat, oder macht sich sehr viele Höhlen, in welchen es sich aufhalten und viel desselben in die Blutmasse resorbiret werden kan; wodurch denn dieselbe verdorben und ein schleichendes Fieber mit Durchfällen und zerschmelzenden Schweißen veranlasset wird; oder gehet die Entzündung in den Brand über, der sehr um sich greifet, und wovon die faule Materie, so ins Blut übergehet, die ganze Masse des Blutes zu sehr verdirbt und zur Fäulniß neiget, welches insbesondere bey schädlicher Luft, als in den Lazarethen, oder bey sehr heißer Witterung sehr leicht geschiehet, insbesondere, wenn die Säfte bereits zur Fäulniß incliniren, da denn sehr leicht zum Brande ein Faulfieber sich gesellen kann, in welchen das Entzündungsfieber übergehet; oder wenn durch die Verletzung der Nerven, entweder durch Knochensplitter *), oder durch die Schärfe der Materie (§. 30.) **), die Nerven sehr gereizt und zu krampfhaften Zufällen Gelegenheit gegeben wird; oder wenn endlich das Rückenmark zusammengedrückt wird, und dadurch die Theile, so hiervon Nerven erhalten, gelähmt werden, insbesondere wenn dieses an Theilen geschiehet, so zur Erhaltung des Lebens unentbehrlich sind: so kann durch alle jetzt erzählte Ursachen der Tod den Kranken wegraffen.

Vier-

*) Siehe den ersten Theil §. 43.

**) Richters Chirurgie, bey den Zufällen der Wunden und deren Heilung.



Viertes Capitel.

Von den Kennzeichen der Verrenkungen (Signis diagnosticis luxationum).

---

§. 36.

Wesentliche Zeichen der Verrenkungen.

Zur Erkenntniß der Verrenkungen gelanget man durch die Kennzeichen, und zwar durch diejenigen, ohne welche eine Verrenkung nicht seyn kann, und welche Zeichen man, nach dem §. 43. des ersten Theils, die wesentlichen Kennzeichen nennt. Diese Zeichen sind: 1) eine nicht natürliche Gestalt des Gelenks (§. 19.), so, daß an einem Orte eine Erhabenheit und an einem andern eine Vertiefung bemerket wird, wo jedoch im natürlichen Zustande keines von beiden seyn sollte; 2) eine verkehrte Lage des Theils (§. 21.), aus welcher das Glied nicht ohne Schmerzen gebracht werden kann; und 3) Verlängerung oder Verkürzung des Gliedes (§. 23.).

§. 37.

Unnatürliche Gestalt des Gelenks, erstes Zeichen der Verrenkung.

Dasjenige Zeichen, welches von der widernatürlichen Gestalt §. 33. Nr. 1. hergenommen wird, ist sehr wichtig, und allezeit bey einer Verrenkung vorhanden. Man hat daher, so bald jemand nach einer erlittenen Gewalt eine Unbeweglichkeit des Gliedes benebst Schmerzen ꝛc. verspüret, und man deshalb zu rathe gezo-

gezogen wird, bey der Untersuchung des Gelenks, gleich darauf zu sehen, ob die äußere Gestalt des Gelenks natürlich oder widernatürlich sey, und ob sich an irgend einer Seite des Gelenks eine Erhabenheit, wo keine seyn sollte, und an einem andern eine widernatürliche Hohligkeit, wahrnehmen lasse. Beide diese Umstände müssen zugegen seyn, wofern man sich nicht irren will. So hat zum Beyspiel van Swieten *) gesehen, daß nach einem Falle ein harter tumor inflammatorius im inguine entstanden war, den man für eine Verrenkung des Schenkelbeins hielt; da man jedoch durch das Gefühl, weil das Mädchen mager war, deutlich wahrnehmen konnte, daß das Gelenk natürlich, und keine widernatürliche Verrenkung zugegen sey.

§. 38.

Verkehrte Lage des Theils §. 36. N. 2.

Benebst den vorigen §. 37. angeführten Erscheinungen, ist auch jederzeit die natürliche Lage des Theils verändert. Denn weil bey einer jeden Verrenkung die Muskeln aus ihrer Lage gebracht werden, so ist auch deren Action verschieden, und der Theil wird von den agirenden Muskeln nach irgend einer Seite hingezogen werden, und will man das Glied nach der Gegenseite hinziehen, so verursachet man den Kranken Schmerzen.

§. 39.

Der Theil ist länger oder kürzer, §. 36. N. 3.

Bey einigen Verrenkungen wird der leidende Theil länger, bey andern gegentheils kürzer, und bey etwelchen geschiehet keines von beidem; denn es kommt hier darauf an, ob der ausgewichene Knochen niedriger oder höher

 als

*) Commentaria T. 1. p. 612.

als seine Articulationshöhle ist, sich begeben, oder ob er mit derselben eine gleiche Höhe behalten. Im ersten Falle wird das Glied entweder länger oder kürzer, im letztern aber behält es seine ihm eigene Länge.

§. 40.

Erläuterung durch einige Beyspiele.

Das, was in dem Vorigen §. 37. 38. 39. gesagt worden ist, wollen wir durch einige Beyspiele erläutern. Gesetzt, es wäre das Oberarmbein nach vorne verrenket, so findet man unter der großen Brustmuskel eine Erhabenheit, unter dem Processu coracoideo und acromio scapulae aber eine Vertiefung (§. 37.), der ganze Arm aber, weil die Muskeln nach hinten gespannt (§. 21.), folglich in Action sind, ist nach hinten gezogen (§. 38.); im übrigen aber der Arm keinesweges länger, als der andere, indem der Kopf des Knochens, so ausgewichen, in gleicher Höhe mit der cavitate glenoidali scapulae, als von welcher derselbe entweichet, stehet (§. 39.). Wenn aber der Armknochen nach unten luxiret worden, so ist der kranke Arm länger als der gesunde, weil der Kopf des Armbeins unter die Höhle des Schulterblatts, demnach herunterwerts sich begeben hat (§. 39.) u. s. f.

§. 41.

Diagnosis ist schwer, wenn starke Geschwulst vorhanden.

So gewiß uns die angegebene Zeichen von der Gegenwart einer Verrenkung überführen; so ist es im Gegentheil offenbar, daß, wenn die angegebene Zeichen nicht genugsam in die Augen fallen, der Wundarzt in Verlegenheit gesetzt werden müsse. Dergleichen Fälle tragen sich alsdann zu, wenn bereits einige Zeit nach erlitte-

erlittener Gewalt verstrichen, bevor man den leidenden Theil ansichtig worden, und dieser sehr angeschwollen ist. In welchen Fällen die Zeichen nach dem §. 45, nemlich diejenigen, so von der widernatürlichen Erhabenheit und Vertiefung hergenommen, sehr durch die Geschwulst verdunkelt werden. Bey solchen Umständen muß uns die veränderte Lage des Theils, benebst der Verlängerung und Verkürzung des Gliedes, zu Hülfe kommen; und scheinen uns auch diese Zeichen nicht überzeugend genug zu seyn, so muß man lieber, nach dem Rath der größten Ärzte, sein entscheidendes Urtheil so lange verschieben, bis die Geschwulst nach dem Gebrauch dienlicher Mittel, sich wiederum gesetzet hat. Bey den Verrenkungen insbesondere, wird das eigene, in Ansehung der Kennzeichen, bey jeder Verrenkung vorkommen.

§. 42.

Diagnosis spec. lux.

Es ist nicht genug, daß man wisse, daß ein Glied luxiret, sondern man muß auch wissen, nach welcher Gegend solches geschehen sey. Um dieses zu erkennen, muß man 1) auf die Lage des Gliedes, und denn 2) darauf sehen, an welchem Orte sich die Erhabenheit vom ausgetretenen Knochen befindet. In Absicht der Lage des Gliedes ist zu merken, daß, in so fern ein Glied nach außen gekehret, so ist die Verrenkung allezeit nach innen geschehen, und so umgekehrt; ist das Glied nach vorne gebogen, so ist die Verrenkung nach hinten geschehen, u. s. w. So ist z. B. wenn der Vorderarm gebogen ist, allezeit derselbe nach hinten verrenket, und so ferner, wie solches bey der besondern Abhandlung einer jeden Verrenkung insbesondere noch vorkommen wird. Die Ursache hievon lieget in der gegenseitigen Anspannung der Muskeln (§. 21.); denn, ist das Bein

 nach

nach vorne gewichen, so werden die nach außen gelegene Muskeln angespannt, und ziehen folglich das Glied nach hinten.

Zweytens siehet man darauf, an welchem Orte sich die Erhabenheit vom ausgewichenen Knochen befinde; denn woselbst sich diese Erhabenheit befindet, daselbst ist auch der Knochen hingewichen. Um aber diese Erhabenheit auszuforschen, hat man einige Vorsicht zu beobachten nöthig, wofern man sich nicht hintergehen will. Denn wenn z. B. der Vorderarm nach innen verrenket ist, so befindet sich von der hervorgetretenen ulna nach innen eine Erhabenheit, und ist der radius die ulnam gefolget, hat er sich folglich auf der trochlea articulari ossis brachii placiret, so stehet das os brachii nach außen hervor; folglich findet man an der innern Seite des Arms eine Erhabenheit, so von der ulna, und eine an der äußern Seite des Arms, so von dem osse brachii gebildet wird. Diese beiden Erhabenheiten muß man in Absicht ihres Ursprungs zu unterscheiden wissen, den sonst kann man die Luxation des Vorderarms, in Rücksicht auf die Gegend, nicht bestimmen. Um daher zu wissen, ob die innere Hervorstehung von der ulna oder dem osse brachii abstammet, muß man darauf sehen, ob sich über oder unter der Erhabenheit gleichsam ein leerer Raum wahrnehmen lasse; denn, befindet sich an der innern Seite, über die Erhabenheit, ein leerer Raum, so muß nothwendig die ulna diese Hervorstehung machen, folglich auch dieses Bein nach innen gewichen seyn, und so umgekehrt.

§. 43.

Diagnos. luxation. incompleta.

Eine vollkommene Verrenkung (luxatio completa) läßt sich sehr leicht von einer unvollkommenen (luxa-

(luxatio incompleta) unterscheiden, wenn man bedenket, daß bey jener die articulirenden Knochenenden (§. 2.) sich gar nicht aufnehmen, sondern vielmehr neben einander zu stehen kommen, in welchen Fällen denn allezeit die Unförmlichkeit des Gelenks sehr groß seyn muß; im Gegentheil aber wird diese Unförmlichkeit bey einer unvollkommenen Verrenkung nur geringe seyn, das ist, der ausgetretene Knochen wird gar wenig oder jedoch nicht sehr hervorstehen.

§. 44.

Diagnos. distorsion.

Die sogenannten Verdrehungen u. s. w. §. 3. geben sich durch nichts anders, als die Zufälle und die Nachfrage, was vorgegangen, zu erkennen. Denn, ist z. B. ein Mensch gefallen, so daß er sich auf die Hand gestützet, und diese sehr nach irgend eine Seite hin gebogen worden, wobey er einen heftigen Schmerz verspüret hat, so kann man glauben, daß eine Luxation unterweges gewesen sey, so inzwischen nicht erfolget ist, weil entweder die Gewalt zu schwach gewesen, oder die Gelenkbänder und die das Gelenke umgebende Theile einen genugsamen Widerstand zu leisten vermögend gewesen. Das Gelenk schmerzet nach solchen Vorfällen beständig mehr oder weniger, es zeiget sich einige Geschwulst und Unbeweglichkeit des Gliedes; welche Zufälle aber dem Gebrauch zertheilender Mittel weichen.

§. 45.

Neue und alte Verrenkung.

Daß die Verrenkung §. 5. noch neu sey, ergiebt sich daraus, wenn die Zufälle, so die Verrenkungen zu begleiten pflegen, annoch zugegen sind; wenn aber diese schon verschwunden, so kann man sicher schließen,

daß die Verrenkung bereits lange zugegen gewesen, folglich veraltet sey.

§. 46.

Diagn. luxat. a caus. int. & extern.

Eine Verrenkung, so von äußern Ursachen veranlasset, ist leicht von derjenigen zu unterscheiden, so eine innere Ursache zum Grunde hat. Denn, hat einen Menschen keine äußerliche Gewaltthätigkeit getroffen, und es ist demohngeachtet eine Verrenkung zugegen, so ist es offenbar, daß die Verrenkung eine Wirkung innerer Ursachen sey. Diese Verrenkungen aus innern Ursachen, entstehen meistens nach und nach, weil die innern Ursachen (§. 11. 12. 13. und 14.) langsamer wirken und den Knochen aus seiner Höhle treiben, wovon jedoch aber die Convulsiones §. 15. eine Ausnahme machen; denn bey diesen, in so fern dieselben eine Ursache der Verrenkung sind, entstehet die Verrenkung schnell.

§. 47.

Eine complicirte Verrenkung ist von einer einfachen sehr leicht zu unterscheiden, in so fern man dasjenige erweget, was davon im §. 7. gesagt worden ist.

Fünftes Capitel.

Von der Vorhersagung.

(Prognosis).

§. 48.

Worauf man bey der *Prognosis* zu sehen hat.

Um eine so viel als möglich eintreffende Prognosis formiren zu können, muß man auf folgende Umstände Acht haben: 1) auf die Stärke der Bänder, Muskeln

und Sehnen, so das Gelenke umgeben; 2) ob die Verrenkung vollkommen oder unvollkommen sey; 3) ob die Ursache der Verrenkung geschwinde oder langsam agiret hat; 4) ob die Verrenkung neu oder alt, von innern oder äußern Ursachen entstanden sey; 5) welcher Knochen verrenket sey; 6) ob die Verrenkung einfach oder complicirt sey; und 7) wie stark diese Complication und die vorhandenen Zufälle sind.

§. 49.

Erklärung der N. 1. §. 56.

Nachdem wir nun im vorigen §. gesehen haben, worauf man bey der zu machenden Prognosis Rücksicht zu nehmen hat, so wollen wir nunmehro kürzlich die Ursachen erwegen, warum man darauf Rücksicht nehmen müsse. Es war aber dieses zuförderst §. 56. N. 1. auf die Stärke der Bänder, Muskeln und Sehnen, so das Gelenk umgeben.

Der Schöpfer hat nach seiner unumschränkten Weisheit und Macht den thierischen Körper dergestalt gebildet, daß der Mensch die ihm nöthige Bedürfnisse mit einer gewissen Leichtigkeit und Geschwindigkeit handhaben und sich verschaffen kann; daß er mit einer verschiedenen Kraft auf andere Körper wirken, oder denenselben Widerstand leisten möge. Aus Ursache der Leichtigkeit und Geschwindigkeit, mit der wir unsere körperliche Handlungen ausüben sollen, ist daher unser Körper mit Gliedern versehen, die aus verschiedenen Gelenken bestehen, so eine mehr oder weniger eingeschränkte Bewegung und eine stärkere oder schwächere Befestigung besitzen. Denjenigen Gliedern, welchen eine größere und uneingeschränktere Bewegung von der Natur zu Theil geworden, dergestalt, daß sie sich mehr oder weniger um ihre Axe drehen können, an denen sind die Knochen

so eingelenket worden, daß der aufzunehmende Knochen mit einer flächeren oder tiefern Höhle begabet; der aufzunehmende Knochen im Gegentheil eine schwächere oder stärkere Erhabenheit, wodurch die Articulation geschiehet, besitzt. Nach Maaßgabe des Widerstandes, welchen ein Gelenke leisten soll, hat dasselbe auch schwächere oder stärkere Bänder erhalten, welche durch die umliegende Muskeln unterstützt werden; denn daß die Muskeln viel zur Befestigung der Gelenke beytragen, ist sehr wohl einzusehen, und die erfahrensten Männer haben bereits solches gelehret. Je stärker aber die das Gelenke umgebende Muskeln und Bänder sind, desto mehr Kraft wird man anwenden müssen, diese Theile auszudehnen, mit desto mehrerer Mühe wird also die Einrichtung möglich seyn. Muß man demnach mehrere Kräfte zur Einrichtung des verrenkten Knochens anwenden; muß man mehr Sorgfalt und Geschicklichkeit zur Hand nehmen; so giebt dieses Anlaß, die Prognosis gefährlicher zu machen.

§. 50.

Vollkommene Verrenkung ist gefährlicher, als eine unvollkommene. Num. 2. §. 48. (Erklärung der N. 3. §. 48.)

Wenn die Verrenkung §. 56. N. 2. unvollkommen, so leiden die Ligamente und Muskeln eine mindere Anspannung, als bey einer vollkommenen Verrenkung, deshalb ist weniger Reiz und daher entstehende Zufälle zu befürchten, wenn nemlich alle übrige Umstände gleich sind. Die Einrichtung geschiehet bey dergleichen unvollkommenen Verrenkungen, bey gleichen Umständen, auch leichter, weil eine gelindere Ausdehnung zur Einrichtung erforderlich ist. Wofern aber die Verrenkung vollkommen, so verhalten sich alle Umstände umgekehrt; denn der

Schmerz,

Schmerz, Geschwulst, Entzündung und Spannung vermehren sich, und bey solchen Umständen ist die Ausdehnung des Gliedes schwerer, folglich die Einrichtung mühsam und schmerzhaft. Desgleichen ist bey den vollkommenen Verrenkungen nicht selten eine Zerreißung der Gelenkbänder zugegen, welche um so mehr zu argwohnen, je weiter der ausgewichene Knochen von seiner Articulation sich entfernet und die Ursache der Verrenkung schleuniger §. 56. N. 3. gewirket hat. Denn, hat die Ursache, so die Verrenkung veranlaßte, langsam agiret, so ist den Gelenkbändern Zeit zur Ausdehnung gelassen worden, sie haben sich demnach eher verlängern und nachgeben können. Wenn aber das Gegentheil sich zugetragen, so ist den Gelenkbändern keine Zeit zur Ausdehnung und zur Nachgabe zugelassen worden, demnach werden sie haben zerreißen müssen. Dergleichen Zerreißungen geschehen zum öftern (§. 25). Obgleich bemerket worden, wie Herr Kirkland sagt, daß dergleichen Zerreißungen der Gelenkbänder nicht gefährlich sind, so muß dennoch, damit die Bänder wieder zusammenheilen und die Articulation gehörig befestigen mögen, das Glied eine lange Zeit in Ruhe gehalten werden; denn ohne eine solche Ruhe des Gliedes können die Gelenkbänder nicht wohl zusammenheilen, und solchemnach würde die Befestigung des Gelenkes schwach bleiben. Es ist dieses bey der zu machenden Prognosis sehr nöthig zu wissen, damit man das Verhalten des Kranken darnach ordnen, und die Folgen davon vorstellen kann.

§. 51.

Alte Verrenkungen sind mühsamer als frische zu heilen. §. 48. N. 4.

Wenn die Verrenkung allererst entstanden, (§. 48. N. 4.) so gehet die Einrichtung, ceteris paribus, allezeit

zeit besser von statten, als wenn der Knochen bereits eine längere Zeit verrenket ist; denn in diesen Fällen sind die ums Gelenke gelegene Theile durch die Entzündung mehr angespannt, und angespannte Theile lassen sich schwer ausdehnen. Wenn aber der Zufall noch älter, so, daß die Verrenkung nicht allein Wochen, sondern sogar Monate alt, so ist die Einrichtung äußerst mühsam, ja wol gar unmöglich, wovon das Capitel von den veralteten Verrenkungen mit mehrerm nachzusehen ist.

Desgleichen ist die Verrenkung von schlimmerer Art, wenn eine innere Ursache dieselbe bewirket hat; denn die Verrenkung ist nicht anders zu heben, als indem man die Ursache hinwegnimmt; wie schwer es aber sey, eine Gelenkwassersucht, einen Scirrhum der Gelenkdrüsen, oder einen Knochenauswuchs zu heilen, ist hinlänglich bekandt.

§. 52.

Man muß Acht haben, welcher Knochen verrenket sey. §. 48. N. 5.

Nicht aus der Acht muß man bey der Prognosis lassen zu erwegen, welcher Knochen verrenket sey, und was für Theile dabey leiden und noch leiden können. Denn man siehet leicht ein, daß, insofern solche Theile dabey verletzet werden, so zum Leben mehr oder weniger nothwendig sind, so muß auch eben dadurch die Gefahr größer werden. Denn sind z. B. die Wirbelbeine des Rückgrads verrenket, so muß die medulla spinalis einem mehrern oder wenigern Druck dabey ausgesetzet seyn, und nachdem der Druck, den die medulla spinalis leidet, schwächer oder stärker ist, nachdem kann entweder eine Lähmung dieser oder jener theils zum Leben nothwendigen, oder weniger nothwendigen Theile, oder gar der Tod erfolgen. Hat man bey einer dergleichen Verrenkung

renkung, den Druck des Rückenmarks durch die Einrichtung gehoben, so ist dennoch nicht alle Gefahr vorüber, sondern ausgetretenes Blut, so den Druck auf das Rückenmark unterhält, kann gleichgefährliche Folgen haben; denn wir wissen, daß der Bau dieses Theils demjenigen des Gehirns, in Ansehung der Structur, sehr ähnlich oder vielmehr gleich ist. Daher sind auch die Erschütterungen des Rückenmarks oder ein veranlaßter Druck, durch ausgetretenes Blut auf dasselbe, mit denen auf das Gehirn, von ähnlichen Folgen.

§. 53.

Wenn die Verrenkung von der Art ist, daß dieselbe den Namen der einfachen Verrenkung (§. 7.) führen kann, so hat man, nachdem die Einrichtung geschehen, ein schicklicher Verband angeleget, u. s. w. wenig mehr zu thun übrig; wenn aber gegentheils die Verrenkung complicirt, so finden sich viel mehr Zufälle ein. Denn es ist mehrentheils in diesen Fällen eine starke Quetschung vorhanden, und es zeiget sich eine ecchymosis. Auf diese Dinge hat man also zugleich mit sein Augenmerk zu richten. Aber dieses ist es nicht allein, sondern man muß auch vorzüglich auf eine etwa dabey seyende Wunde sehen. Diese Wunde ist von übler Art, denn es ist eine gequetschte Wunde, weil die weichen Theile zerrissen worden. Und auf gequetschte Wunden folgen allezeit mehrere Zufälle, die Vereiterung wird ansehnlicher, deshalb auch die Folgen beträchtlicher. Demnach wird der Schmerz §. 26, die Unruhe §. 27, die Entzündung §. 28, das Fieber §. 29, nach Verhältniß der Umstände, stärker; und sind bey vorhandenen schlimmen Zufällen die Säfte nicht von guter Mischung, so aber jedoch nicht vorher zu bestimmen ist, so gehet der verletzte Theil leicht in den Brand (§. 30.) über, und es muß, insofern

sofern der Umlauf der Säfte gänzlich unterbrochen, und das Glied bis auf den Knochen abgestorben ist, die Ablösung desselben geschehen. Diese Absterbung des Gliedes ist, nach der Erfahrung der größten Wundärzte, bey complicirten Verrenkungen allezeit eher als bey Beinbrüchen zu befürchten, deshalb sind auch complicirte Verrenkungen allezeit für gefährlicher als complicirte Beinbrüche zu halten. Wenn aber auch nicht solche Zufälle vorhanden seyn sollten, als nemlich der Brand, der, nachdem er stille stehet, die Abnehmung des Gliedes erfordert, so kann diese jedennoch in der Folge nöthig werden, wenn nemlich durch das Eindringen der Luft ins Gelenke, und Senkung der Materie in dasselbe, die Knochenenden verderben, das Gelenk zerstöhren, und häßliche schwer zu heilende Geschwüre veranlassen. Wird bey solchen Umständen durch die Einsaugung der Materie ein schleichendes Fieber veranlaßt, so kann man öfters nur durch ein zeitiges Ablösen des Gliedes das Leben des Menschen retten. Sollte aber auch die Heilung annoch ohne die völlige Ablösung des Gliedes von statten gehen, und man fände nach den neuern Erfahrungen nur für nöthig (wie in der Folge gezeigt werden wird) das äußerste Ende des Knochens abzusägen, so ist dennoch eine Steifigkeit des Gelenks nicht allezeit vermeidlich. Eine dergleichen Steifigkeit des Gelenks kann auch erfolgen, wenn die Gelenkbänder zu viel gelitten haben.

Finden sich bey den Verrenkungen Convulsionen und Lähmungen, so ist der Zustand verzweifelt; denn beide bringen viel Gefahr mit sich, weil der Tod zum öftern ihr Begleiter ist.

§. 54.

§. 54.

(Erklärung der N. 7. §. 48.)

Aus dem, was bis jetzo angeführet worden, ersiehet man, daß, nachdem die Zufälle in einem stärkern oder mindern Grad vorhanden, und je mehrere derselben zugegen sind, desto ansehnlicher auch die Gefahr seyn müsse, und deshalb die Prognosis darnach einzurichten sey.

Sechstes Capitel.

Von der Heilung der Verrenkungen überhaupt (Curatione luxationum in genere).

§. 55.

Was man für Anzeigen bey einer Verrenkung zu erfüllen habe.

Aus der im §. 1. gegebenen Definition der Verrenkungen ist klar, daß das Uebel in einer Ausweichung eines beweglichen Knochens von seinem natürlichen Standorte bestehe; demnach wird bey der Heilung der Verrenkungen 1) dahin zu sehen seyn, daß man den ausgewichenen Knochen nach seinem natürlichen Standorte wieder zurückführe und ihn daselbst erhalte; da aber auch ferner keine Verrenkung ohne Zufälle seyn kann, so wird man 2) auch auf diese Rücksicht nehmen, das heißt, abhelfen müssen.

§. 56.

Jenen §. *praec.* angezeigten Indicationen ist nicht beständig gleich leicht ein Genüge zu leisten.

Alle Verrenkungen haben die §. praec. angezeigte Indicationen gemein, sie mögen entstanden seyn, von

was

was für einer Ursache es nur immer wolle, aber nicht bey allen Verrenkungen kann man jenen Indicationen, auf gleiche Art, geschwinde und leicht ein Genüge leisten. Denn, ist z. B. die Verrenkung von einer äußern Ursache entstanden, und dabey einfach, desgleichen nicht veraltet, so lässet sich dieselbe mit wenigern Umständen heben; insofern aber die Verrenkung veraltet ist, so erfordert dieselbe eine umständlichere Behandlung. Die complicirten Verrenkungen sind nicht selten mit vieler Gefahr verbunden, so die größte Einsicht des Wundarztes erfordert. Und endlich, so können diejenigen Verrenkungen, so von innern Ursachen entstanden sind, nie anders als durch Hinwegnehmung jener Ursachen gehoben werden. Aus Ursache dieses jetzt angezeigten will ich dahero die Anweisung zur Cur der Verrenkungen in vier besondern Capiteln vortragen, und zuerst von den einfach frischen, hierauf von den veralteten, alsdenn von den complicirten, und endlich von denjenigen Verrenkungen reden, so von innern Ursachen entstanden sind.

Siebentes Capitel.

Von der Heilung der einfachen Verrenkungen

(Curatione luxationum simplicium).

---

§. 57.

Die einfachen Verrenkungen sind entweder neu, oder bereits veraltet; von den letztern wird in der Folge gehandelt werden.

§. 58.

§. 58.

Bey einer frischen Verrenkung muß man sogleich die Einrichtung machen.

Eine Verrenkung ist so lange neu zu nennen, als der Schmerz und die Entzündungszufälle noch nicht gänzlich vorüber sind; im entgegengesetzten Falle wird also die Verrenkung eine veraltete heißen. Bey einer jeden frischen Verrenkung hat man sogleich auf die Einrichtung zu gedenken, bevor man die Verbandstücke bereitet. Diese Regel ist gerade derjenigen zuwider, so man bey einer Fractur beobachten muß. Inzwischen wird diese Regel jedennoch nicht allgemein befolget, sondern es hat dieselbe auch ihre Ausnahme; denn so sagt man: Wenn ein Glied bereits schon sehr geschwollen ist, wenn der Wundarzt zu den Kranken kommt, so muß er allererst die Geschwulst zu zertheilen trachten, ehe und bevor er an die Einrichtung gedenket; denn bey dieser würden sonst durch die Ausdehnung die Theile nur noch mehr gereizet, und die Entzündung dadurch vergrößert werden. Alle Schriftsteller sagen aber auch: daß, so bald die Einrichtung gehörig geschehen ist, so lassen alsbald alle Schmerzen gänzlich oder doch größtentheils nach, und es bleiben nur sehr wenige übrig, aus der Ursach, weil die Theile oder Zufälle nicht sogleich können besänftiget werden. Was beweiset aber dieses anders, als daß ein großer Theil der Zufälle von der Verrenkung selbst abhange, und diese die Ursache von jenen Zufällen sey; denn die Zufälle kommen §. 17. u. f. von der Spannung und dem Druck, welchen verschiedene weiche Theile bey einer Verrenkung ausgesetzt sind, her, und so bald man die Ursache aufhebt, so weichet auch eine Reihe von Zufällen. Keine Folgerung kann also gemäßer seyn, als diese, daß insofern die

Zufälle gänzlich oder auch nur zum Theil von der Verrenkung abhangen, man solche, so bald als thulich, wenn auch gleich die Theile einigermaßen geschwollen seyn sollten, die Einrichtung bestmöglichst zu bewirken trachten müsse. Wendet man aber hier wieder ein, daß bey so bewandten Umständen die Einrichtung auf keinen Fall möglich, weil die Muskeln zu sehr gespannt sind, und sich bey solchem Zustande nicht wohl ausdehnen lassen, wofern man anders die Zufälle nicht vermehren will; So läßt sich hier wieder antworten, daß nicht alle Muskeln um das Gelenk gleichseitig gespannt sind. Denn wir haben §. 20. gesehen, daß diejenigen Muskeln, welche der Verrenkung gegenüber liegen, gespannt, und die auf der gegenstehenden Seite erschlafft werden, dahero auch das Glied nach jener Seite hin gezogen wird; denn wir zeigten §. 21. ferner an, daß, aus der Lage des Gliedes oder Theils, man auf die zugegenseyende Art der Verrenkung schließen könnte. So gewiß es nun ist, daß gespannte Muskeln nie ohne starke Schmerzen sich ausdehnen lassen, so leidend werden sich hingegen diejenigen verhalten, welche bey einer Verrenkung nicht angespannt sind. Es wird hieraus die Regel fließen, daß man ein verrenktes Glied, während der Einrichtung, in keine andere Stellung bringen müsse, als in welcher die Muskeln um das Gelenke gleichseitig gespannt seyn. Eben dieses wird bey dem nächstgelegenen Gelenke nicht aus der Acht zu lassen seyn, welches auf eben die Art geschiehet, wie solches im ersten Theile von Beinbrüchen §. 73. gesagt worden. So muß z. B. bey der Verrenkung des Armbeins, während der Einrichtung, der Vorderarm nicht ausgestreckt, sondern zum Theil gebogen seyn; die Ursach hiervon wird bey der besondern Abhandlung der Verrenkungen vorkommen.

Beob-

Beobachtet man dasjenige, was bishero in diesem §. angeführet worden, so wird die Einwendung, so man von dem gespannten Zustand der Muskeln, bey vorhandener Geschwulst des Gliedes ableitet, größtentheils verschwinden, und es ist zu glauben, daß in den meisten Fällen die Einrichtung der Verrenkungen sogleich zu unteruehmen möglich wird. Denn wenn gleich die Theile bey der Einrichtung etwas mehr leiden sollten, so werden sich auch gegentheils nach der Einrichtung die Zufälle eher besänftigen lassen, und der Kranke wird, im Ganzen genommen, weniger Schmerzen zu empfinden haben.

§. 59.

Wenn Zufälle halber die Einrichtung nicht zu unternehmen sey.

Sollte man sich aber, ohneradtet dessen was im vorigen §. angeführet worden, bey vorhandener Geschwulst und Entzündung, scheuen, die Einrichtung zu machen, so muß man diese, nach der Meinung vieler Schriftsteller, allererst zu zertheilen trachten. Die Mittel, wodurch man diesen Endzweck erreichen würde, kommen in der Folge vor.

§. 60.

***Ex- & contra-extensio* muß der Einrichtung vorhergehen.**

Will man die Einrichtung machen, es sey §. 58. und 59. der Zustand, welcher er wolle, vorhanden, so muß, bevor die Einrichtung geschehen kann, die Aus- und Gegenausdehnung (extensio & contraextensio) vorhergehen, und bevor diese unternommen wird, muß man nach dem §. 58. das Glied in eine bequeme Lage oder Stellung versetzen.

§. 61.

Zur Aus- und Gegenausdehnung hat man verschiedene Mittel.

Um die Aus- und Gegenausdehnung ins Werk zu richten, bedienet man sich der Hände, der Handqueelen und Maschinen. Bey der Anlegung der Hände, wie auch der Handqueelen, hat man dahin zu sehen, daß dieselben so weit, als möglich, von der Verrenkung entfernt zu liegen kommen, jedoch so, daß sich keine Articulation, wenn es anders seyn kann, dazwischen befindet. Man muß demnach sowol die Hände, als auch die Handqueelen, am Ende der Knochen, so die Articulation bilden oder der Verrenkung gegenüber sind, anbringen. Besondere Umstände werden jedoch eine Ausnahme veranlassen, so die besondere Abhandlung der Verrenkungen anzeigen wird.

§. 62.

Was man bey Anlegung des *laqueum* zu beobachten.

Vor Anlegung des Laqueums muß man die Haut des Theils, daselbst, wo der Band liegen soll, stark in die Höhe ziehen lassen; denn sonst wird die Haut, bey der Anziehung des Laqueums, zu sehr angespannt, und verhindert die Wirkung desselben auf den Knochen; denn auf diesen muß die Wirkung geschehen, wo fern die Ausdehnung mit Leichtigkeit von statten gehen und mit der gehörigen Folge begleitet seyn soll. Der Ort, woselbst der Laqueus zu liegen kommt, wird, damit derselbe nicht zu viel Schmerzen veranlaßt, mit vielfacher Leinwand umgeben. Beobachtet man diese in Rücksicht auf die Anlegung der Hände und Handqueelen gegebene Regel, so wird eine zweyte von selbst wegfallen, nemlich die Handqueelen daselbst anzulegen, wo die Knochen

chen dicker werden, als z. B. am Oberschenkelbein, über das Knie u. s. w. Anstatt der Handqueelen, Fig. 6. des ersten Theils, kann man sich auch mit Vortheil des Hildanus-Riemens *) bedienen, der aber, anstatt der eisernen Haaken, vorzüglicher mit ledernen Oesen versehen seyn kann.

§. 63.

Von den Maschinen.

Was die Maschinen anbelangt, so zur Aus- und Gegenausdehnung nicht wenig sind gebräucht worden, so trete ich andern berühmten Männern bey, und glaube, daß der im ersten Theil §. 71. beschriebene Rollenzug die Stelle aller übrigen Maschinen vertreten könne. Ist man indessen begierig, verschiedene zu sehen, so kann man hierüber den Oribasius, Andreas a Cruce, Pareus, Scultetus, Purmann, acta eruditorum anni 1683, Jüngken, Heister, Petit, Schmid, Platner, Henkel, Hagen, Hussem, u. a. m. durchblättern.

§. 64.

Wie die Aus- und Gegenausdehnung zu machen sey.

Die Aus- und Gegenausdehnung, sie werde durch Hände, Handqueelen oder Maschinen verrichtet, erfordert eben die Regeln zu beobachten, welche im ersten Theile §. 75. angegeben worden, und es muß dieselbe so lange fortgesetzt werden, bis man dieselbe hinreichend zu seyn vermeynet. Daß dieselbe ihren Anfang nimmt, erkennet man daraus, wenn der verrenkte Knochen, und zwar der Kopf desselben, eine mehrere Beweglichkeit zuläßt, und von seinem unnatürlichen Standorte zum natürlichen übergehet; desgleichen bemerket man, daß das Glied anfängt länger zu werden.

 So

*) Siehe Heisters Chirurgie.

So bald man nun gewahr wird, daß der Kopf des verrenkten Knochens sich abbegiebet, und man nach Vergleichung der Umstände urtheilet, daß der Knochen genugsam beweglich sey, so muß man die Einrichtung versuchen.

§. 65.

Von der Einrichtung.

Die Einrichtung des Knochens geschiehet theils durch Drücken und Pressen, theils dadurch, daß man aus den verrenkten Knochen einen Hebel macht. Diese letzte Art der Einrichtung wird besonders bey der Verrenkung des Unterkiefers, Arm- und Oberschenkelbeins angewandt.

§. 66.

Von der Einrichtung der Verrenkungen.

Vor wenigen Jahren wollte man die Regel geben, daß man bey der Einrichtung einer Verrenkung den ausgewichnen Knochen denjenigen Weg wieder zurückführen müsse, welchen er bey der Ausweichung genommen hatte. Es gilt dieses insbesondere von dem Oberarm- und Oberschenkelbein. Denn es ist vermöge des Baues, so die Articulation dieser Knochen ausmachen, bekandt, daß dieselben in einer Gegend viel leichter als in einer andern sich verrenken können, wie dieses die besondere Abhandlung dieser Verrenkungen mit mehrerm anzeigen wird. Wenn man demnach eine Gattung dieser Verrenkungen als ursprünglich ansiehet, die andern aber als zufällig betrachtet; so muß nothwendig, wenn eine Gattung der Verrenkungen in die andere übergehen soll, der Knochen einen Raum durchstreichen; dieses kann aber nicht anders geschehen, als daß sich der Knochen einen Weg durch das Zellgewebe und zwischen

die Muskeln machet. Um demnach nicht eine neue Zerreißung am Zellgewebe zu verursachen, so ist dieses der Grund, warum man den ausgewichenen Knochen eben den Weg wieder zurückzuführen anräth, den er bey seiner Ausweichung genommen hatte.

Dieses angezeigte ist aber nicht der einzige Bewegungsgrund, warum man jenen Handgriff anwenden solle, sondern es ist noch ein zweyter vorhanden, nemlich daß man muthmaßete, daß das Capselband nicht selten an dem Orte zerrissen wäre, wo der Knochen zuerst ausgewichen sey. Man machte demnach die Folgerung: daß insofern man den Knochen einen andern Weg nach seiner Höhle zurückleiten wollte, so würden die Versuche zur Reposition fruchtlos ablaufen, so lange, bis man den Knochen seinem gemachten Gange gemäß wieder zurückführte. Was man nun ehedem von der Zerreißung der Gelenkbänder muthmaßte, ist anjetzt durch die Oeffnung todter Leichname außer Zweifel gesetzt worden. Aber man hat auch nicht allein wahrgenommen, daß das Capselband eine Oeffnung bekommt, sondern daß vielmehr dasselbe um zwey Drittheil, oder auch noch mehr, von seinem Umfange um das Gelenck losreißet. Erweget man nun dieses eben angeführte, so wird daraus folgen, daß jene Anleitung, den verrenkten Knochen eben den Weg wieder zurück zu führen, als er bey der Ausweichung genommen hatte, nicht so ängstlich zu befolgen sey. Denn der Knochen begiebet sich während der Ausdehnung, wenn anders diese wohl geschiehet, durch die am Ende der Ausdehnung sich gleichseitig einstellende Wirkung der Muskeln, von selbst nach denjenigen Ort hin, von welchem der Knochen, ohne weitere Umstände, kann eingerichtet werden; eine besondere Zurückführung des Knochens ist demnach nicht nöthig.

§. 67.

Was sogleich nach der Einrichtung zu thun.

Nachdem der verrenkte Knochen eingerichtet worden, so muß man sogleich das Glied, nach dem Rath des Hern Kirkland, ein wenig hin und her bewegen. Dieses geschiehet aus der Ursache, weil der Kopf des Knochens, indem er in seine Pfanne tritt, öfters ein Theil der losgerissenen Gelenkcapsel vor sich her stößt und dieselbe einklemmt, und dergleichen Einklemmung wird durch die angezeigte Bewegung frey gemacht. Ein Zeichen, daß nun die Einrichtung gut geschehen, ist dasjenige, wenn der Schmerz nachläßt; wofern aber dieses nicht geschiehet, und das Glied dabey sehr unbeweglich bleibt, so ist es ein Zeichen, daß der Knochen noch nicht seinen gehörigen Platz eingenommen, und man deshalb nochmals die Einrichtung wiederholen müsse.

§. 68.

Vom Verbande.

Nach wohlgemachter Einrichtung bleibt der Verband zu besorgen übrig; denn ohne diesen würde der Knochen alsbald wieder herausfallen, weil die Theile ums Gelenk zu sehr durch die Verrenkung sind geschwächt worden. Zur Stärkung der geschwächten Theile sowol, als auch damit die zerrissenen Bänder wieder zusammenheilen mögen, ist die Ruhe des Theils nothwendig. Denn durch die Ausdehnung werden die Theile in einen solchen Zustand versetzet, daß die Elemente vom Berührungspucte (punctum contactus) mehr oder weniger verliehren. Von der stärkern Berührung der Elementartheile unter sich, hängt aber die Stärke der Fibern ab, folglich müssen die Theile durch die Ausdehnung geschwächt werden. So bald die Ausdehnung nachläßt,

so ziehen sich die Elementartheile wieder gegen einander an, der Berührungspuncte werden mehr, und dadurch nehmen die Theile an Stärke zu. Der anziehenden Kraft der Theile, und der dadurch erwachsenden Annäherung derselben, kann man durch einen gleichmäßig angebrachten Druck ums Gelenke, mittelst einer wohl angelegten Binde, sehr zu Hülfe kommen; denn diese thut unstreitig mehr, als nur immer die Ruhe des Gliedes thun kann, indem sie die Elementartheile zwinget, sich einander zu nähern. Die Erfahrung überführet uns hievon auf eine einleuchtende Weise: Wir sehen zum Beyspiel bey der Schwangerschaft, wo die Muskeln des Unterleibes ungemein ausgedehnt werden, daß diese, wofern der Leib der Frauen gehörig nach der Entbindung gebunden wird, die Muskeln sich dergestalt wieder zusammenziehen, daß der Leib der Frauen, kurz nach der Entbindung, eben so schlank wiederum erscheinet, als er vor der Schwangerschaft war; geschiehet aber das Einschnüren des Unterleibes nicht genugsam, so ziehen sich die Muskeln nie gehörig wieder zusammen, und der Unterleib bleibt hervorragend. Die lange Zeit vom Urin ausgedehnt gewesene Urinblase, verliehret alle ihre zusammenziehende Kraft, wenn gleich der Urin künstlich herausgelassen worden ist. Wir sehen demnach hieraus, daß durch eine wohl angelegte Binde, wodurch ein gleichmäßiger Druck an den Theilen ums Gelenk ergehet, dieselbe sehr zur Stärkung der Theile dienen müsse. Die Wirkung der Binde unterstützt man durch äußerlich aufgelegte stärkende und zertheilende Fomentationen, dergleichen im 71. §. vorkommen.

§. 69.

Das Glied muß ruhig gehalten werden.

So viel, wie ein wohl angelegter Verband zur Stärkung der Theile beyträgt, eben so viel dienet er zur

Erhaltung der Ruhe des Gliedes; denn durch diese müssen die Gelenkbänder Zeit gewinnen, sich zu vereinigen; ohne dieser ist keine Vereinigung möglich. Die Lehre von den Wunden giebet hierüber einen Aufschluß. Gesetzt aber, es ereignete sich der Fall, daß die Gelenkbänder sich nicht gehörig wieder vereinigten, so wird nothwendig dadurch das Gelenk an Festigkeit verliehren, und zur Entstehung einer abermaligen Verrenkung der Weg gebahnet werden müssen.

§. 70.

Die Ruhe des Gliedes muß unterbrochen werden.

So nöthig die Ruhe des Theils war, so nothwendig ist es, denselben nicht Monate lang darinnen zu lassen; denn dieses würde zu einer Steifigkeit des Gelenks Anlaß geben. Es ist dahero nicht undienlich, nach Verlauf von 14 Tagen das Glied gelinde zu bewegen, und eine solche Bewegung beständig nach drey bis vier Tagen zu wiederholen.

§. 71.

Aeußerliche Mittel zur Abwendung der Zufälle.

Um die Zufälle nach der Einrichtung zu vermindern, muß man sich der zertheilenden und zugleich stärkenden Mittel bedienen, weil die Zufälle von der Anspannung der Theile abhangen; und wenn diese Anspannung nach der Einrichtung verschwindet, so bleibet eine Schwäche zurück; die Gefäße sind außer Stand, die in ihnen stockende Säfte weiter fort zu treiben, daher müssen stärkende Mittel angewandt werden, damit die Gefäße wieder ihren gehörigen tonum erhalten mögen. Zu diesem Endzwecke wendet man äußerlich eine kalte Fomentation an, so aus gleichen Theilen Wasser und Essig, worinnen etwas Salmiac aufgelöset worden, bestehet.

Mit

Mit gleichem Vortheil bedienet man sich der bittern und aromatischen Kräuter in Wein gekocht.

§. 72.

Innerliche Mittel zur Abwendung der Zufälle.

Den äußerlichen Mitteln §. praec. kommt man durch innerliche zu Hülfe. Zu allererst wendet man ein Aderlaß an, so man nach Beschaffenheit der Umstände, als Heftigkeit des Fiebers, wiederholet. Diesem füget man alle diejenigen Mittel bey, deren im 104. §. des ersten Theils ersten Abschnitts ist Erwähnung gethan worden.

Achtes Capitel.

Von der Heilung der veralteten Verrenkungen.

---

§. 73.

Wenn eine einfache Verrenkung nicht eingerichtet wird, so legen sich endlich, nach Beschaffenheit der Umstände, etwa nach etlichen Wochen, die Zufälle, und alsdann nimmt die Verrenkung den Namen der veralteten an. So unbeweglich das Glied zuerst war, so schickt es sich nunmehro an, gewisse Bewegungen zuzulassen, aber nicht in der Vollkommenheit, als es im gesunden Zustande möglich war. Diese zum Theil sich neu anschickende Bewegung wird dadurch veranlaßt, weil die gespannten und verzogenen Muskeln sich nach und nach in ihren jetzigen Zustand schicken, und er ihnen gleichsam zur Natur wird. Die erschlafften Theile ziehen sich nach und nach zusammen, so wie gegentheils sich die gespannten an die Ausdehnung gewöhnen. Am Knochen selbst

bildet sich ein neues Gelenk, es entstehen neue Erhabenheiten und Vertiefungen. Am Oberschenkelbein habe ich ein dergleichen neu gebildetes Gelenk gesehen, es war nemlich das Acetabulum verkleinert und über demselben hatte sich eine neue wiewol unvollkommene Höhle gebildet. Da sich dennach die Gestalt des Gelenks mit der Zeit verändert, die Muskeln sich an die widernatürliche Lage gewöhnen, und diese ihnen gleichsam zur andern Natur wird, so siehet man leicht ein, daß es bey sehr veralteten Verrenkungen öfters unmöglich fallen muß, dieselben wieder einrichten zu können. Man findet daher auch sehr viele Beyspiele, daß bey veralteten Verrenkungen der Versuch zur Einrichtung fruchtlos abgelaufen ist. Ein seltenes Beyspiel von einer veralteten Verrenkung des Unterkiefers, findet man in Henkels Medicinischen und Chirurgischen Anmerkungen, erste Sammlung, Seite 15. Die Verrenkung war an beiden Seiten, und über 4 Monat alt. Man konnte sie nicht einrichten, und es lief dem Kranken für beständig der Speichel häufig aus dem Munde; es konnte derselbe wol Suppen genießen, aber keine harte Speisen käuen, und die Sprache war lallend. Indessen hat man doch auch häufige Beyspiele, da vier, sechs bis acht Wochen alte Verrenkungen wieder eingerichtet worden sind, ja Herr Guyenot *) hat eine Verrenkung des Schenkelbeins, so 26. Monat alt war, bey einer Frauen glücklich wieder eingerichtet. Schmucker, Bromfield und andere haben mehrere Beyspiele von glücklichen Einrichtungen veralteter Verrenkungen aufgezeichnet, wovon wir einige zu Ende des Capitels anführen wollen. Wenn demnach Beyspiele vorhanden sind, daß veraltete Verrenkungen sind eingerichtet worden, so muß man in

*) Der Academie der Chirurgie zu Paris Abhandlungen, 5ter Band S. 633.

in vorkommenden Fällen nicht abstehen, einen Versuch zur Einrichtung zu machen, in so fern anders der Kranke dazu entschlossen ist; denn man muß demselben nie vorher verkündigen, daß der Versuch zur Einrichtung glücklich ablaufen werde, sondern nur, daß er es könne.

§. 74.

Ist demnach, nach vorhergegangener Vorstellung an den Kranken, derselbe gesonnen, an sich einen Versuch zur Einrichtung machen zu lassen, so muß man auf eine zwiefache Art den Widerstand der Muskeln zu schwächen suchen, erstlich durch erweichende Mittel, und zweytens durch die Lage des Theils. Erweichende Mittel sind das Oleum lini., ungv. de althea, und ein cataplasma aus den speciebus emollientibus, diese wendet man einige Tage hintereinander ununterbrochen an, bevor man zur Einrichtung schreiten will. Nachdem dieses geschehen, bringt man das Glied nach der im §. 58. beschriebenen bequemen Lage, und fängt hierauf nach den §. 60. 61. 62. 63. und 64. die Aus- und Gegenausdehnung zu machen an, wobey indessen zu merken, daß sie niemals ohne Anlegung der laqueorum und des Rollenzuges, §. 71. des ersten Theils ersten Abschnitts, zu unternehmen sey. Denn zur Einrichtung einer veralteten Verrenkung werden zur Aus- und Gegenausdehnung mehr Kräfte erforderlich, als bey einer unveralteten. Denn dieweil die ums Gelenk gelegene Muskeln bereits sich zu ihrem unnatürlichen Zustande angeschickt haben, so wird daher die Ausdehnung sowohl, als die Einrichtung, äußerst mühsam, und es ist dazu viel Zeit erforderlich. Man muß aus dieser Ursache nicht sogleich von dem Versuch zur Einrichtung abstehen, wenn sich diese nicht alsbald will vollbringen lassen; denn wenn sich nur das Glied in etwas zur Ausdehnung

an-

anschickt, so muß man unter gewissen angebrachten Einhaltungen, zu verschiedenen Zeiten, den Versuch zur Einrichtung fortsetzen. Denn wir haben Beyspiele, daß die Einrichtung nicht selten allererst nach Verlauf von einer Stunde glücklich hat geschehen können. Wie thöricht ist es demnach bey einer eilf Wochen alten Verrenkung gehandelt, die Einrichtung in fünf Minuten unternehmen zu wollen, und da es, wie ganz natürlich, nicht geglücket, von dem Versuche zur Einrichtung abzustehen, und den Fall zu lassen, wie er vormals war.

§. 75.

Wenn man die Ausdehnung genug zu seyn erachtet, so muß man zur Einrichtung selbst schreiten. Aber auch diese erfordert mehr Kräfte, und es ist öfters Eine Person hierzu nicht hinlänglich, sondern es muß noch eine zweyte beytreten.

§. 76.

Wenn die Einrichtung vollzogen worden, so leget man eine Binde dergestalt um das Glied, daß dieselbe auf diejenige Gegend der Articulation am meisten drückt, woselbst der Knochen einen Hang herauszugehen hat, und dieses ist nach derjenigen Gegend, nach welcher der Knochen verrenkt gewesen war. Diesen Endzweck wird man erhalten, wenn man eine dicke Compresse auf die vorbenannte Stelle anlegt, und hierauf allererst die Binde.

§. 77.

Weil die Theile ums Gelenk bey einer solchen vorgenommenen Einrichtung allezeit etwas leiden, so wendet man nach derselben einige stärkende und zertheilende Mittel an, als die species resolventes, mit Wein gekocht,

kocht, oder nöthigen Falls mit Bieressig; oder man verfährt nach dem §. 71.

§. 78.

Nach der gemachten Einrichtung einer veralteten Verrenkung, läßt sich das Glied niemalen so frey bewegen, als nach der Einrichtung einer frischen, weil die verwöhnten Muskeln nicht sogleich in ihren natürlichen Zustand übergehen können, sondern hierzu von neuem einige Zeit erforderlich ist.

Observationes.

Obs. I. *)

Ein Major von den schwarzen Husaren stürzte vom Pferde und verrenkte sich das rechte Armbein. Der Esquadronchirurgus vom Regimente, war entfernet, deshalb sich der Major einem Leibchirurgo eines Pohlnischen Starosten anvertraute. Dieser besahe den Schaden, und erklärte ihn für eine bloße Quetschung, obgleich der Kranke glaubte, der Arm sey verrenket, weil er ihn nicht bewegen konnte, wovon ihm jedoch der Arzt das Gegentheil versicherte. In Rücksicht auf die Quetschung wendete der Arzt vom December bis zum März des folgenden Jahres Salben und Umschläge an, jedoch ohne allen Nutzen, bis endlich der Regimentschirurgus gerufen wurde.

Dieser überzeugte zwar sowol den Patienten, als auch den unwissenden Wundarzt, von der wirklichen Gegenwart einer Verrenukng, allein er versicherte auch zugleich, daß es mit der Reposition sehr schwer halten würde.

Der

*) Aus Schmuckers vermischten chirurgischen Schriften, zweyter Band S. 230. vom Verfasser selbst.

Der Patient wurde hierüber äußerst bestürzt, und weil er Lust zum Dienst hatte, und nicht gern Invalide werden wollte, so kam er mit einem Schlitten nach Breslau, um, wo möglich, noch Hülfe zu suchen. Ich fand bey der Untersuchung eine vollkommene Luxation. Der Kopf des Humerus hatte sich nach vorne begeben, saß unter dem großen Brustmuskel, und der Arm war ganz unbrauchbar.

Der Fall schien dem Herrn Schmucker theils wegen der langen Zeit, theils auch weil der Patient ein starker muskulöser Mann war, zweifelhaft; da er aber keine Schmerzen zu scheuen versprach, wenn nur noch einige Hoffnung zur Heilung übrig wäre, so machte der Verfasser sogleich die nöthige Anstalten zur Einrichtung.

Es ließ derselbe den Kranken in die gehörige Lage bringen, und legte einen ordinären Flaschenzug an. Zwey Gehülfen mußten vermöge eines langen Handtuchs, welches unter der Achsel durchgezogen wurde, die Gegenextension machen; allein die beiden Gehülfen waren nicht vermögend, genugsamen Widerstand zu leisten, sondern sie wurden durch den Flaschenzug zugleich mit vorwerts gezogen, und der Versuch zur Einrichtung lief also fruchtlos ab.

Hierauf ließ Herr Schmucker einen kleinen geschnittenen Balken quer über das Zimmer an beiden Enden befestigen, und zwar in der Höhe, daß, wenn der Patient auf seinem Stuhle saß, die Achselhöhle eine Handbreit über denselben erhöhet war. Um die Quetschung von dem Balken zu verhüten, legte der Verfasser zwischen ihm und der Brust des Kranken ein stark ausgestopftes ledernes Küssen, und ließ nunmehr den Flaschenzug von neuem langsam anziehen, und dann und wann einige Minuten anhalten, damit sich die verkürzten Muskelfiebern nach und nach verlängern möchten.

Ein

Ein starker Gehülfe, welcher beide Hände auf die Achsel und gegen den Hals legen mußte, bewirkte zugleich mit die Gegenausdehnung. Diese abwechselnde Extension verursachte dem Kranken viele Schmerzen, und der Vorderarm wurde ganz braun, jedoch hielt es der Kranke standhaft aus. Nach $\frac{3}{4}$ Stunden bemerkte der Verfasser erst, daß der Kopf des Knochens seinen alten Sitz verließ, welches auch der Verfasser noch mehr durch seine Hand zu befördern suchte, inzwischen er von neuem nochmals extendiren ließ. Nun wurde der Kopf beweglich, und der Verfasser war so glücklich, ihn durch seine Hand und durch das Nachlassen der Ausdehnung wieder in seine Höhle zu bringen.

Obs. II. *)

Ein Artillerieknecht hatte eine vier Wochen alte Verrenkung des Armknochens nach vorne, woran bereits vergebliche Versuche zur Einrichtung gemacht worden. Der Kranke wurde auf einen Stuhl gesetzet, ein breites Handtuch durch die Achsel gezogen und an einen eingeschrobenen Haaken befestiget. Die Extension geschahe nach und nach, so daß von Zeit zu Zeit Pausen von einigen Minuten gemacht wurden. Dadurch wurde der Knochen nun zwar aus seiner alten Stelle bis an den Rand seiner Höle gebracht; allein alle Bemühungen waren vergeblich, denselben gänzlich in dieselbe zurückzubringen. Endlich umwickelte man einen Stock mit Leinwand, brachte denselben unter die Achsel, und zwey Gehülfen mußten durch denselben, da zugleich die Extension verstärkt wurde, den Armknochen in die Höhe heben. Dieser Handgriff gelang, und der Knochen ging bey Unterhaltung

*) Loco cit. von eben dem Verfasser.

terhaltung der Ausdehnung unter einigem Geräusch nach seiner Höle wieder zurück *).

Obs. III.

Herr Bromfield hat durch seine Methode, so bey der besondern Abhandlung der Verrenkung des Armbeins nachzusehen ist, eine zwey Monat alte Verrenkung dieses Knochens glücklich eingerichtet.

Obs. IV.

Ein Mensch war vom Pferde gestürzet, und hatte eine Verrenkung des Armbeins nach vorne bekommen. Ein hinzugerufener ansehnlicher Wundarzt erklärte das Uebel für eine Quetschung der Gelenkcapsel. Der Arm fing an heftig zu schwellen und zu schmerzen, deshalb viele Regimentswundärzte zu Rathe gezogen wurden, welche aber wegen vorhandener Geschwulst nichts entdecken konnten. Nach zertheilter Geschwulst sahe man das Uebel ein, legte den Flaschenzug an und wollte die Einrichtung machen, allein man verfehlte seinen Endzweck. Nach eilf Wochen ließ der zuerst gefehlte Wundarzt einen andern kommen, der eine Maschine besaß und solche mitbrachte; es versprach auch dieser in 5 Minuten die Einrichtung zu machen. Dieserhalb ließ derselbe mittelst seiner Maschine die Ausdehnung eilig verrichten, und versuchte die Einrichtung; aber es war vergeblich. Die Ausdehnung wurde verstärket, aber der Erfolg war der nemliche. Der Wundarzt, der sich nun in seiner Hoffnung betrogen sahe, packte seine Maschine ein, und der Kranke hat die Verrenkung annoch; es kann derselbe den Arm einigermaßen bewegen, aber es hält sehr schwer, wenn er ihn in etwas nach vorne bringen will.

Obs.

*) Der Knochen mußte also durch die Ausdehnung bereits nach unten gegangen seyn, weil er von unten eingerichtet wurde.

Obs. V.

Ein Mann hatte eine Verrenkung der Kniescheibe, welche 3 Monate alt war, ein verstorbener, aber einer der besten Wundärzte in Berlin, versuchte in meiner Gegenwart die Einrichtung, aber der Versuch lief fruchtlos ab. Es wurden einige Tage hindurch erweichende Umschläge gemacht, und hierauf von neuem die Einrichtung versucht, aber der Erfolg war der nemliche, und ob man gleich hiermit noch nicht zufrieden war, so zeigte jedoch auch die Folge, daß unsere Wissenschaft zu wenig Kräfte besaß, als daß sie hätte durchdringen können. Wir ziehen hieraus die Lehre, wie schon erwehnet, daß man nicht gedenken müsse, daß in jedem Fall die Einrichtung gelinge.

Neuntes Capitel.

Von den complicirten Verrenkungen (Luxationibus complicatis).

§. 79.

Was eine complicirte Verrenkung und wie gefährlich dieselbe sey.

Eine complicirte Verrenkung heißet nach dem §. 7. diejenige, bey welcher solche Uebel zugegen sind, ohne welchen eine Verrenkung gar wohl seyn kann, und nachdem diejenigen Uebel, so eine Verrenkung begleiten, zahlreicher oder minder zugegen, und nachdem das Gelenk ist, welches dieselbe betroffen, nachdem ist auch die Verrenkung mehr oder weniger von übler Beschaffenheit, und in Ansehung des Kranken gefährlicher. Denn ein

jedes Uebel, so außer der Verrenkung die Luxation begleitet, hat wiederum Zufälle zu Gefährten, wovon ein jedes besonders will behandelt seyn, wenn anders die Sache einen guten Ausgang nehmen soll. Die Uebel, so eine Verrenkung begleiten können, sind von mancherley Art, wovon wir indessen zuerst eine damit vergesellschaftete Fractur ein wenig näher betrachten wollen.

§. 80.

Wenn eine Fractur damit verbunden.

So wie eine jede Verrenkung, welche mit einer Fractur verbunden ist (§. praec.), gefährlicher als eine einfache Verrenkung seyn muß, so erfordert insbesondere eine jede von diesen Krankheiten ihre besondere Behandlung, weil eigentlich zwey Krankheiten zugegen. Was demnach von der Hülfe der Beinbrüche im ersten Theile dieses Werks ist gesagt worden, das ist hier zugleich mit anzuwenden, und dasjenige, was von der Einrichtung der einfachen Verrenkungen bereits im 7ten Capitel dieses Theils ist vorgetragen worden, solches ist ebenfalls in Ausübung zu bringen. Es fraget sich nur: was soll man zuforderst unternehmen, den Knochenbruch oder die Verrenkung einrichten? Die allgemeine Regel lautet also: zuerst richte die Verrenkung ein und hernach den Bruch. Indessen läßt man hierbey die Ausnahme zu, daß Angeführtes nur alsdenn geschehen soll, wenn der Knochenbruch sich nicht allzunahe der Articulation befinde. Denn, sagt man, befindet sich der Knochenbruch zu nahe dem ausgetretenen Gelenke, und man machte der Verrenkung halber die Ausdehnung, so würden die weichen Theile um die Gegend des Knochenbruchs zu sehr leiden, und es würden dringende Zufälle desfalls erfolgen. So gewiß nun dieses so eben angeführte nicht von Unwichtigkeit ist, so unleugbar ist es jedoch auch,

auch, daß man nicht allzusehr hierauf Rücksicht nehmen könne, dieweil vielfältige Beyspiele lehren, daß, obgleich eine Fractur nur vier Fingerbreit vom entfernten Gelenke entfernt gewesen, so hat jedoch ohne Schaden zuerst die Einrichtung der Verrenkung geschehen können, und es sind keine dringende Zufälle darauf erfolgt. Und wenn gleich die Theile in der Gegend der Fractur etwas dabey leiden sollten, so werden auch gegentheils nach der Einrichtung die Zufälle viel eher zu besänftigen seyn, und die sonst von der Verrenkung verzogene Muskeln ums Gelenk, können keinen Einfluß auf die Fractur mehr haben, und den eingerichteten Knochen nicht aus seiner Lage bringen, welches fast gegentheils nach Art des Bruchs und des Knochens, der gebrochen, leicht zu erwarten wäre. De la Motte hat z. B. in seiner Chirurgie zwey Beobachtungen aufgezeichnet, woselbst bey der Verrenkung des Armbeins zugleich das Schlüsselbein zerbrochen war. In beiden Fällen nahm de la Motte auf den Bruch des Schlüsselbeins keine Rücksicht, sondern richtete die Verrenkung des Armbeins, nach der damals gebräuchlichen, wiewol anitzt mit Recht verworfenen Methode, über die Thür ein. Hätte de la Motte diese Verfahrungsart nicht gewählet, so würde er gewiß den Bruch des Schlüsselbeins, als welcher sich, wie bekandt, so leicht verschiebet *), nicht haben in seiner Lage erhalten können. Wäre aber der Bruch, an demselben Knochen, welcher verrenket, so nahe der Articulation, daß man zum Einrichten nicht den gehörigen Raum erhielte, und wäre insbesondere noch der Bruch complicirt und sehr verschoben; so müßte man allerdings zuerst an die Einrichtung des Bruchs gedenken; aber die Ausdehnung oder Gegenausdehnung, nachdem der Fall

*) Man sehe hiervon das eilfte Capitel des ersten Theils zweyten Abschnitts nach.

vorhanden, muß niemalen an den verrenkten Knochen selbst, sondern an den nächsten, über oder unterhalb der Verrenkung gelegenen gemacht werden: das heißt, wenn z. B. der Armknochen verrenkt, und zugleich derselbe Knochen nahe der Articulation zerbrochen, so muß die Ausdehnung, zur Einrichtung des Knochenbruchs, wie bekandt, an dem untern Ende eben desselben Beins vorgenommen werden; die Gegenausdehnung muß aber oberhalb des Schultergelenks geschehen, gleich als wenn man die Verrenkung einrichten wollte; wovon die besondere Abhandlung dieser Verrenkung nähern Unterricht ertheilet. Während einer solchen Verfahrungsart ist es möglich, daß, wofern die Ausdehnung, des Bruchs wegen, in gehöriger Stellung und Lage des Arms geschiehet, daß auch selbst der verrenkte Knochen beweglich wird, und durch Geschicklichkeit des Wundarztes einzurichten stehet.

§. 81.

Vom Verbande einer mit einer Fractur verbundenen Verrenkung.

Sollte nun nach dem §. 80. sowol die Verrenkung als auch der Knochenbruch seyn eingerichtet worden, so bleibt nichts mehr übrig, als den Verband dergestalt anzulegen, daß man nicht allein vor das eine, sondern auch das andere Uebel zu Hülfe kommt. Man muß das Glied in einer solchen Lage legen, wie bey den complicirten Beinbrüchen erwehnet worden, das heißt, dergestalt, daß keine Muskeln um das Gelenk im gespannten, sondern in einem gleichseitigen erschlafften Zustande sich befinden, und wobey die etwa in der Folge sich einfindende Materie einen bequemen Ausfluß gewinne. Die Binde zur Fractur muß mit derjenigen zur Verrenkung, vereiniget werden, worüber sich aber keine Regeln geben

den lassen, sondern der Wundarzt kann hier selbst erfinden und beurtheilen, wie die Sache am besten zu bewerkstelligen sey. Sollte man aber die Verrenkung nicht einrichten können, sondern müßte sich mit der Einrichtung der Fractur begnügen, so darf man auch nur den für dieses Uebel nöthigen Verband besorgen, hierauf aber dahin sehen, daß man den Zufällen auf das kräftigste begegne; denn diese werden allezeit heftiger seyn, weil die Verrenkung annoch vorhanden, folglich die Ursache der Zufälle fortdauert.

§. 82.

Von der Behandlung der Verrenkungen, so mit einer Wunde verbunden.

Zuweilen ist bey den Verrenkungen zugleich eine Wunde zugegen, welche Wunde durch die heftige Gewalt, so den Knochen aus seiner Verbindung und gegen die fleischigten Theile andrängte, verursacht wurde. Es werden also bey solchen Umständen die Theile, so das Gelenk befestigen, einschließen und herumgelegen sind, gelitten haben, und annoch leiden müssen. Dergleichen mit einer Wunde vergesellschaftete Verrenkungen, tragen sich am meisten bey der Verrenkung des Fußes zu, da denn das untere Ende der tibiae derjenige Knochen ist, so die Theile ums Gelenke durchbohret, und wobey die fibula nicht selten einen Bruch erleidet. Einen ähnlichen Fall, wo das os brachii bey einer Verrenkung des antibrachii die Gelenkbänder und Haut durchdrungen, hat Herr Wilmer aufgezeichnet. Wenn nun der Knochen die weichen Theile dergestalt zerreißt, so muß auch die Wunde eine äußerst gequetschte Wunde seyn. Aber eine jede Wunde von der Art ist gefährlicher, als eine jede andere, wenn sich die Umstände gleich verhalten, die Zufälle sind dringender, und die Cur langsamer.

mer. Der Schmerz, der von der Trennung und Zerreißung der Theile nicht unabhängig, ist außerordentlich, der Reiz der Fasern heftig. Die am Ende zerquetschten und zusammengedrückten Gefäße lassen die Säfte nicht durch, es entstehet eine Stockung und baldige Entzündung, Geschwulst, Fieber und Unruhe. Sind die umliegende Nerven zugleich mit angegriffen, so verursacht solches Zuckungen und Krämpfe, ja wol gar allgemeine Convulsionen, die den Tod des Kranken zur Folge haben. Die Entzündung gehet auch sehr leicht in den Brand über, weil die Spannkraft (Tonus) der Gefäße durch die Quetschung zu sehr gelitten hat, die Gefäße nehmen nicht leicht einige Wirksamkeit wieder an, wodurch sie die stockenden Säfte weitertreiben könnten; es haben auch selbst die Nebenäste zu viel gelitten, als daß sie die andringenden Säfte gehörig aufnehmen und weitertreiben könnten, und aus den Enden der zerrissenen Gefäße kann das Blut nicht genugsam heraus. An die gänzliche Zertheilung, der bey solchen Umständen vorhandenen Entzündung, läßt sich demnach gar nicht gedenken, sondern der einzige Fall, wenn nicht die Entzündung in den Brand übergehet, ist dieser, daß sich dieselbe durch die Suppuration endiget. Aber diese Suppuration ist auch nicht als gleichgültig anzusehen; denn sie wird heftig, und die Materie dringet leicht ins Gelenk, woselbst dieselbe verdirbt und den Beinfraß veranlaßt. Zu diesem ist annoch die Quetschung behülflich, so das Ende des Knochens erlitten hat, wodurch der Bau des Knorpels angegriffen wird. Zudem ereignet es sich bisweilen, daß das Ende des Knochens der Luft bloßgestellet worden, wodurch die Verderbniß des Beins um so mehr befördert wird. Ein jeder Beinfraß aber, der im Gelenke entstehet, ist gefährlicher, als derjenige, so außer demselben ist, weil man durch äußerliche Arzeneymittel

mittel nicht wohl zukommen, und auch nicht gewahr werden kann, wie sich der Knochen abblättert; man kann niemalen dafür stehen, ob nicht zur Heilung des Beinfraßes in der Folge die Abnehmung des Gliedes erforderlich seyn möchte. Indeß hat man den Vorschlag gethan und will ihn auch ausgeübet haben: daß man das hervorgedrungene Ende des Knochens sogleich absägen und hernach das Glied in seine Lage legen solle. Es wird hiervon im dritten Theile, bey der Abhandlung von der Carie, noch mehres gesagt werden. Durch solches Verfahren erhält man mehr Freyheit, zu dem Ende des Knochens und dem Gelenke zu kommen, und es ist daher eine bessere Heilung zu bewirken; ja man will glauben, daß sich das abgesägte Ende wieder zum neuen Gelenke formet, und demnach das Gelenk nicht ganz unbrauchbar würde. Sollte man aber diese Verfahrungsart nicht anwenden, und der Fall der Exfoliation der verdorbenen Knochenenden ginge auch gut genug von statten, so wird jedoch meistens das Gelenk unbrauchbar werden. Die Knochenenden werden rauh und die Gelenkdrüsen durch die lange Suppuration zerstöhret; es fehlet demnach dem Gelenke an der Gelenkschmiere, und ohne dieser kann keine Bewegung möglich seyn. Alles, was bis jetzt von der Suppuration gesagt worden, wird um so mehr vom Brande gelten müssen; denn, kann bey diesem das Glied noch erhalten werden, so wird jedoch die Vereiterung allezeit heftig, und demnach sind alle angezeigte Folgen davon zu befürchten; wenn anders nicht das Glied, welches zwar äußerst selten geschiehet, gar verlohren geht.

§. 83.

Prognosis.

Aus dem, was bis jetzt in diesem Capitel ist vorgetragen worden, ist zu ersehen, wie die Prognosis einzu-

richten, und auf was für Dinge man sein Augenmerk zu richten habe. Nemlich 1) auf die Größe der Verletzung und Zerreißung der Theile, 2) auf die Theile, so zerrissen sind. Hieraus muß man 3) auf die möglichen Zufälle schließen, und endlich 5) diejenigen in Erwegung ziehen, so bereits vorhanden sind.

§. 84.
Worauf man noch bey der Heilung der complicirten Verrenkungen ferner zu sehen habe.

Will man die Heilung der complicirten Verrenkungen unternehmen, so hat man zufőrderst noch dahin zu sehen, ob das Glied zu erhalten stehe, oder ob dessen Verlust unvermeidlich, folglich die Abnehmung des Gliedes je eher je lieber zu unternehmen sey. Sehen wir aus der Art der Verletzung, das ist, aus der gänzlich zerstöhrten Organisation der Theile, daß der Umlauf des Bluts und alle Verrichtungen, die zur Erhaltung des Gliedes abzwecken, unmöglich mehr in denselben einen Fortgang haben können, so muß man so bald als möglich zur Abnahme des Gliedes schreiten, bevor sich Zufälle einfinden, die eine Folge der heftigen Verletzung sind; bevor der Kranke von der Wuth der Zufälle halb unterlieget. Aber nicht eine dergleichen Verletzung der Theile, so uns wahrscheinlich mehr Umstände und Mühe in Rücksicht auf die Heilung vermuthen läßt, als eine Amputationswunde, muß uns zur Abnehmung eines Gliedes verleiten, und dieses um so weniger, da die Erfahrung gelehret, daß Fälle, bey welchen mehrere Aerzte auf die Amputation drungen, durch Mühe und Fleiß, besonders aber durch Einsicht des Wundarztes, sind geheilet, ja daß sogar der Gebrauch des Gliedes zum Theil ist wieder hergestellet worden. Ein jeder wird lieber einen steifen, als künstlichen Fuß tragen. So bald man demnach aus der Natur der Verletzung einsiehet, daß

einige Hoffnung zur Erhaltung des Gliedes übrig bleibet, so muß man dieses zu bewerkstelligen trachten, und finden sich einige Brandstellen ein, so muß man durch eine gute Behandlung das Todte von dem Lebendigen abzusondern bemühet seyn. Denn obgleich der Brand bey complicirten Verrenkungen weit öfterer, als bey complicirten Beinbrüchen, der Erfahrung zu Folge sich einfindet, so stehet derselbe jedoch, wie bey den Fracturen angeführet worden, endlich stille, und die Theile schicken sich zur Absonderung an; und denn hat man auf gleiche Weise, wie bey den complicirten Beinbrüchen gelehret worden, zu verfahren.

§. 85.

Fortsetzung.

Eine der schlimmsten Folgen, so bey complicirten Verrenkungen, welche mit einer Wunde im Gelenke verbunden sind, sich ereignen kann, ist der Beinfraß, §. 82. im Gelenke selbst. Dieser kann durch die scharfe Materie heftige Schmerzen, durch die Resorption derselben ein schleichendes Fieber, und denn endlich den Tod veranlassen. Um nun diese gewiß dringende Zufälle abzuwenden, räth Herr Kirkland, den hervorstehenden Kopf des verrenkten Knochens abzusägen. Es hat derselbe es in einem Falle gethan, welchen ich zur weitern Ausübung hier umständlich mit seinen eigenen Worten anführen will. Diesem zufolge sagt Herr Kirkland *): „Es wird eine noch hurtigere Cur erfolgen, „wenn der hervorstehende Knochen abgenommen wer„den kann. Denn hiedurch erlangt die Materie einen „freyen Ausgang, es erzeugt sich leichter neues Fleisch „in dem Geschwüre, und der neue Callus nimmt, von „dem durch den Kopf desjenigen Knochens, welcher „ganz

*) Bemerkungen über Herrn Potts allgemeine Anmerkungen von Beinbrüchen rc. S. 82.

„ganz bleibt, gemachten Eindrucke, die Gestalt eines „Gelenks an sich. Anstatt also das Glied eilig abzu„nehmen, wenn der Kopf des ausgerenkten Knochens „durch eine Wunde heraustritt, wollte ich lieber die „Heilungsart des Herrn Gooch empfehlen, nemlich „den Knochen abzusägen, welches leicht geschehen kann, „da er schwammichter ist. Ein langer mit starken „Knochen und Muskeln versehener Mann von neun und „vierzig Jahren, wurde am letztern 21. Julii von ei„nem mit Heu beladenen Wagen geworfen, und da ein „großer Theil der Last auf ihn fiel, wurde er fast doppelt „zusammengequetscht; zu gleicher Zeit war die fibula „an seinem linken Beine zerbrochen und die tibia ausge„renkt, und über zween Zoll, durch eine große Wunde „in den Decken des innern Knöchels, herausgetrieben „worden. Es war ihm von den Anwesenden sogleich „Ader gelassen worden, aber der hervorragende Kno„chen unverändert geblieben, bis ich ihn drey Stunden „nachher zu sehen bekam, welchen ich sogleich mit einer „kleinen Säge abnahm. Alsdenn wurde das Knie ge„beugt, und das Bein auf eine Seite mit einer Abschüs„sigkeit gelegt, damit die Materie, welche sich hernach „erzeugen würde, leicht ausgeführet werden könne. „Die Wunde wurde mit einem gelinden Digestivbalsam „verbunden, und die übrigen bey zusammengesetzten „Beinbrüchen gewöhnlichen Mittel nebst der Binde ge„braucht, auch eine Unze vom Glauberschen Salze so„gleich eingegeben, wegen der Quetschung in seiner „Brust. Den folgenden Tag fand ich den Patienten „ruhig, und die Wunde in einem guten Zustande. Bald „darnach zeigte sich die Digestion, der Ausfluß ist seit„dem unbeträglich gewesen, der leere Raum füllete sich „mit neuem Fleische an, welches bereits eine knochigte „Festigkeit erlangt hatte, und kurz, die Cur ist ununter„brochen

„brochen vor sich gegangen, und hat dem Kranken sonst
„keine sonderliche Beschwerlichkeit verursacht, als die
„ihm einmal durch die Bewegung seines Beins zugezo-
„gen wurde, (weil wir zu Anfange mit keinem gehörigen
„Apparat versehen waren). Es ist auch gar kein Zwei-
„fel, daß er dieses Bein eben so gut werde brauchen
„können, als zuvor, ehe ihm der Zufall begegnet ist.
„In der That, die Ruhe, mit der sich dieser Patient erho-
„let hat, und der gute Erfolg, den ich gesehen habe,
„wo der Kopf des Knochens also abgebrochen ge-
„wesen, daß er verlohren gegangen, nebst den Fällen,
„die uns Herr Gooch geliefert hat, treibt mich an,
„diese Praxin eifrig zu empfehlen. Und ich zweifele
„nicht im mindesten, daß, wenn man selbige ver-
„sucht, man finden werde, wie sie eines von denen Ex-
„perimenten sey, welche sich selbst empfehlen„.

Wie mag sich aber hierbey die fibula verhalten, von welcher an ihrer natürlichen Länge nichts abgehet? Es muß schwer seyn, dieselbe wohl eingerichtet zu erhalten. Indessen, erhält sich die fibula eingerichtet und in ihrer Lage, so muß auch der Fuß seine ihm eigene Länge behalten.

§. 86.

Fortsetzung zur Heilung der Verrenkungen.

Findet man nicht unumgänglich die Abnehmung des Gliedes für nöthig, oder hat man den durch die fleischichten Theile des Gliedes durchdrungenen Kopf abgesägt, so muß man hierauf sogleich zur Einrichtung des Gliedes schreiten. Was nun bey der Einrichtung eines Gliedes im Allgemeinen zu beobachten, solches ist bereits im §. 66. angezeiget worden, und das Besondere hievon kommt bey der einzelnen Abhandlung der Verrenkungen insbesondere vor.

§. 87.

§. 87.

Behandlung der Zufälle nach der Einrichtung.

Hat man das Glied eingerichtet, so ist auf die Zufälle Rücksicht zu nehmen, welche Zufälle im §. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. und 35. insbesondere sind angeführet worden. Die §. 24. und 25. angeführte Folgen der Verrenkungen haben zum Begleiter den §. 26. angeführten Schmerz, welcher die Unruhe (§. 27), die Entzündung (§. 28.) und das Fieber (§. 29.) gebähret, und woraus in der Folge mehrere Uebel ihren Ursprung nehmen, so bald anzuführen sind. Demnach werden der Schmerz, die Unruhe, Entzündung und das Fieber zuerst diejenigen Zufälle seyn, denen auf das kräftigste begegnet werden muß; und indem man die Entzündung hebt, so lassen auch jene Zufälle nach. Die Entzündung bey complicirten Verrenkungen, entstehet nun theils vom Reiz, theils vom geschwächten Tono der Gefäße, wovon (§. 82.) die Ursache die Quetschung und Zerreißung der Theile und daher rührende Stockung der Säfte ist.

§. 88.

Behandlung der Entzündung mit ihren Nebenzufällen durch einerley Mittel.

Wenn demnach der Reiz und der geschwächte Tonus der Gefäße, und die daher rührende Stockung in denselben §. 82. die Ursache der Entzündung, und diese nach Anleitung des vorigen §. vorzüglich zu bestreiten ist; so werden wir bey der zu leistenden Hülfe hierauf Rücksicht nehmen müssen. Der Reiz, der gleichsam einen Krampf an dem Gefäße localiter verursacht, giebet zur Stockung der Säfte und durch seine Fortpflanzung zum Fieber Anlaß. Denn, so bald die Säfte zu stocken

anfan-

anfangen, so müssen sich auch dieselben daselbst anhäufen, weil beständig welche von neuem zukommen. Ich will mich in diesem Werke nicht weitläuftig über die Ursachen der Entzündung und ihre Wirkungen einlassen, dazu wird wol ein mal eine bessere Gelegenheit kommen, sondern ich will nur kürzlich anzeigen, welchen Indicationen man ein Genüge zu leisten habe. Der Krampf der Gefäße kann nicht ins Unendliche fortgehen, sondern es muß derselbe seine Grenzen haben. Demnach kann derselbe nur auf eine gewisse Menge der fluidorum, so in den Gefäßen enthalten, seine Wirkung äußern, und so bald diese Menge vermindert wird, so muß auch die Folge davon, als eine Wirkung, aufhören. Die Menge der in den Gefäßen enthaltenen fluidorum wird durch Aderlässe vermindert, und ist eine derselben nicht hinlänglich, den gespannten harten Puls zu heben, das ist, die Gefäße so sehr ihrer Flüssigkeit zu berauben, daß die durch den Krampf der Fasern gespannten Gefäße Raum haben, determinirt sich zusammenzuziehen, so muß die Aderlässe wiederholet werden, so oft, bis die Menge der fluidorum mit dem jetzigen Zustand der Canäle im Verhältniß stehet, das ist, der gespannte Zustand derselben aufhöret, und der Puls weich zu werden anfängt. Die primae viae sucht man durch eine Abführung von einem Mittelsalze zu reinigen, weil durch eine solche Abführung das Fieber und die Entzündung zugleich mit bestritten werden. Hierauf sucht man ferner durch innerliche Mittel den Reiz und die Entzündung zu unterdrücken. Des erstern Endzwecks wegen giebet man den Mohnsaft in so großer Dosis, nach dem §. 103. des ersten Theils ersten Abschnitts, daß er die Empfindlichkeit und den Schmerz benimmt, und den Kranken demnach in eine Unempfindlichkeit versetzt, welche man suchen muß zu unterhalten; denn die Empfindlichkeit und

der

der Schmerz ist es, so die Entzündung vermehret, und diese wiederum den Schmerz, welchen Satz Huxham *) bereits eingesehen. Da nun aber der Mohnsaft die Bewegung des Blutes vermehret, so versetzt man ihn nicht undienlich mit kühlenden antiphlogistischen Mitteln, als z. B. mit dem nitro depurato und spirit. Mindereri, so man mit destillirten Wässern und angenehmen Syrupis zu einer Potion machen kann. Indessen muß man auch diese Arzeneymittel nicht in so kleinen sonst gebräuchlichen Dosis geben, sondern man muß das Nitrum in vier und zwanzig Stunden bis zu einer, und den spiritum Mindereri bis zu zwey Unzen verbrauchen, wodurch das Fieber und die Bewegung des Bluts geschwächt werden. Den Mohnsaft hat Herr Schöpf täglich 4mal zu einem Gran gereichet **).

§. 89.

Gebrauch der äußerlichen Mittel bey Entzündung ꝛc.

Die im vorigen §. angeführte innerliche Mittel sucht man durch äußerliche gehörig zu unterstützen. Unmittelbar auf der gequetschten Wunde legt man, um die gequetschten Enden der Gefäße zu erweichen, eröffnen und abzusondern, eine Digestivsalbe auf; es muß aber diese nur bloß die Wunde bedecken, denn anliegende Theile müssen auf keine Weise erweicht, sondern gestärkt werden, damit dieselben die stockenden Säfte weitertreiben mögen; dazu gehört aber, daß der Tonus der Gefäße unterstützt, und zum Theil wieder hergestellet werde, als welcher bey gequetschten Wunden allezeit sehr gelitten hat. Diese Indicationen zu erfüllen, leisten die im §. 105. des ersten Theils ersten Abschnitts angeführte

*) Sammlung Medicinischer Schriften 2te Auflage S. 43.

**) Schöpfs Abhandlung vom Gebrauche des Mohnsafts in venerischen Krankheiten S. 6.

geführte Mittel ein Genüge, und es wird zur Erläuterung dieses §. nicht undienlich seyn, den §. 129, 130. und 131. eben daselbst nachzusehen. Beobachtet man nun angeführtes, so wird man eine Reihe von übeln Zufällen abwenden, dergleichen vorzüglich die zu starke Eiterung, der Brand und Convulsionen sind, wofern nicht Knochensplitter, so zurückgelassen worden, wenn nemlich die Verrenkung mit einer Fractur verbunden, welche durch den Druck der Binde in die weichen Theile gepreßt worden, angeführte Zufälle unterhalten.

§. 90.

Suppuration.

Eine jede Entzündung weicht entweder den Mitteln gänzlich, oder aber es gehet dieselbe in Vereiterung, Brand und Scirrhum über. Eine gänzliche Zertheilung der Entzündung bey einer complicirten Verrenkung, wobey eine Wunde befindlich, läßt sich nicht gedenken; folglich wird allezeit eine Vereiterung erfolgen müssen, die nach Maaßgabe der Entzündung, Quetschung und Größe der Wunde mehr oder weniger erheblich seyn wird. So bald nun die Entzündung durch die Vereiterung sich vermindert, so nimmt das Fieber und die Zufälle, so dieses begleiten, ab; es stellt sich eine Schwäche bey dem Kranken ein, so nach Verhältniß seines Körpers, Heftigkeit, Wuth und Dauer der vorhergegangenen Zufälle, erheblicher oder weniger ist. Um nun den fernern Folgen abzuhelfen, so verfähret man in Absicht der innern Behandlung nach dem §. 138. des ersten Theils.

§. 91.

Aeußerliche Behandlung bey der Vereiterung.

So bald die Vereiterung angefangen, so müssen wir auch bey der äußerlichen Behandlung darauf unter

Augenmerk richten, und dahin sehen, daß die Vereiterung nicht überhand nehme, sondern in gewissen Schranken bleibe, damit nicht durch die zu ergiebige Quelle des Eiters, der Kranke geschwächt, und durch deren Zurücktretung ins Blut bedenkliche Zufälle veranlaßt werden mögen. Um demnach die Folgen der zu starken Vereiterung abzuwenden, so behandelt man die Wunde nach dem §. 136. und 137. des ersten Theils. Zeiget sich aber bey der Vereiterung annoch einige Verderbung des Knochens (caries), so muß diese dergestalt behandelt werden, als im 3ten Theile dieses Werks vorkommen wird.

§. 92.

Brand, äußerliche Mittel dazu.

Ist die Verletzung der weichen Theile von der Beschaffenheit, daß der Brand daher erfolget, oder sind die Hülfsmittel, der Entzündung zu widerstehen und sie zu heben, sehr spät angewandt worden; oder endlich, die Säfte des Kranken verdorben und zur Fäulniß geneigt; so muß man die beym Brande dienlichen Hülfsmittel anwenden. Die Kennzeichen des heißen und kalten Brandes sind im §. 141. des ersten Theils angeführet worden. Es ist daselbst die Gefahr, so er mit sich führet, vorgestellt, und im 142. §. sind Maaßregeln zu deren Behandlung an die Hand gegeben worden, welche auch hier anzuwenden sind. So bald nun nach angezeigter Behandlung einige Theile wirklich abgestorben, so macht man nach dem §. 134. des ersten Theils, Einschnitte im abgestorbenen, und verfähret weiter auf die daselbst angezeigte Art. Außer den daselbst angeführten Mitteln kann ich aber nicht umhin, nach den Versuchen des Herrn **Buchholz**, als welcher nemlich wegen der antiseptischen Kraft verschiedener Vegetabilien Versuche angestellet, zu erwehnen, daß die Goldweidenrinde (Salix viminalis), die

Bruch-

Bruchweidenrinde (Salix fragilis), die Faulbaumrinde (Frangula), und die Eschenrinde (Fraxinus), in Extracten, eine vorzügliche der Fäulniß widerstehende Kraft besitzen. Denn der Autor hat gefunden, daß Fleisch in den aufgelösten Extract gelegt, und der Wärme von 90 bis 95. Gr. Fahr. ausgesetzt, sich länger gehalten hat, als in den auf nemliche Art verfertigten und verdünnten China-Extract *). Wir sehen demnach hieraus, daß angeführte wohlfeilere Mittel unsere Aufmerksamkeit allerdings verdienen, und anstatt der China in Gebrauch gezogen werden können.

§. 93.

Innerliche Mittel beym Brande.

Die innerlichen Mittel, so wie dieselben nach Maaßgabe der Umstände beym Brande erforderlich, sind im 142. §. des ersten Theils angeführt worden, und ich finde nur noch für nöthig, mit wenigem einige Zusätze zu machen. Gehen wir dahin zurück, so ist daselbst angeführet worden, daß sich zum Brande ein Faulfieber geselet, und in Rücksicht auf dieses habe ich von dem innerlichen Gebrauch des Weins Erwehnung gethan; und daß der Wein bey den Faulfiebern vortreffliche Dienste thut, solches beweisen Boerhavens Briefe an den Herrn Bassand, Broklesby's Beobachtungen über die Feldkrankheiten, Mertens von der Pest und den Faulfiebern, Monros Abhandlung von den Feldkrankheiten mit Zusätzen von dem Herrn le Presle, und Bilguers Abhandlung von den Faulfiebern und Ruhren; ich selbst habe den Rheinwein bey Sinkung des Pulses und sich einstellender beständiger Neigung zum Schlaf, und beym Schlaf selbst, zu ½ Quart in 24 Stunden sehr nützlich befunden. Monro in eben angeführtem Werke S. 55. u. f. hat

*) Murray Medicinische Bibl. B. 3. S. 152.

hat Beobachtungen niedergeschrieben, wo nach den Faulfiebern ein localer Brand entstanden, und woselbst der Gebrauch des Weins vortrefflich gethan hat. Demnach wird auch der Wein in ähnlichen Fällen beym Brande gut thun müssen. Die Fixe-Luft wird ebenfalls bey den Faulfiebern und dem Brande gelobet; wenn nun dieselbe an und für sich wirksam, so kann dieselbe mit Zuthuung der Fieberrinde oder anderer ähnlicher Mittel noch wirksamer gemacht werden. Herr Hulam *) schwängert z. B. ein Chinadecoct auf folgende Art mit fixer Luft: er thut nemlich zu 3 Unzen Chinadecocts ein halbes Quentchen Weinsteinsalz und löset solches darin auf; hierauf nimmt derselbe ein eben dergleichen Fieberrindendecoct und gießet darunter so viel Vitriolsäure, als zur Sättigung des Weinsteinsalzes erforderlich ist. Wenn nun der Kranke einnehmen soll, so wird von jedem auf angezeigte Art zubereiteten Decoct gleichviel zusammengegossen, und so wie ein Aufbrausen sich anfängt zu zeigen, solches sogleich verschlucket. So viel ist gewiß, daß in allen den Fällen, wo irgend wegen Fäulniß der Säfte die China in Gebrauch gezogen werden muß, solche auf angezeigte Art wirksamer seyn kann. Indessen glaube ich, daß es nicht undienlich seyn wird, dem Chinadecoct etwas mehr Vitriolspiritus, als zur Sättigung des Weinsteinsalzes erforderlich, hinzuzufügen; denn hiedurch wird nicht allein die Sättigung des Weinsteinsalzes eben so vollkommen, und der Ausgang der fixen Luft ebenermaaßen bewirkt, sondern es wird auch dadurch, weil der Spirit. vitrioli ein starkes antiputredinosum, die Fäulniß im Blute noch mehr gedämpfet; denn das saturirte Weinsteinsalz kann nach der Sättigung mit der Vitriolsäure auf keine andere Art mehr wir-

*) Neue und leichte Heilungsart des Scorbuts, Steins u. s. w. S. 98.

wirken, als das Sal mirabile Glauberi zu thun vermag, und es wird daher die Vitriolsäure, welche nach der Sättigung des Weinsteinsalzes noch übrig bleibet, allezeit gut thun müssen.

§. 94.

Gänzliche Absterbung des Theils.

Wollen endlich, wegen vorhergegangener Zerstöhrung der weichen Theile, die äußerlich sowol als auch innerlich angewandte Arzneymittel den Brand nicht dergestalt einschränken, daß nur die äußern an der obern Fläche liegende Theile absterben und sich in der Folge absondern, sondern daß vielmehr der Brand um sich greift, und die Theile bis auf den Knochen tödtet, so bleibt nichts mehr, als die Abnehmung des Gliedes übrig, welche Abnehmung füglich im todten Fleische nahe an dem gesunden geschehen kann, als welche Methode vom Herrn Bilguer vorgeschlagen worden, und die auch anitzt Aerzte annehmen, und dieselbe ausgeübet haben wollen, welche dieselbe vorher bestritten und verworfen. Unterdessen muß man zu der Abnehmung des Gliedes nie eher seine Zuflucht nehmen, als bis die brandigten Theile sich schon wirklich von den gesunden abgesondert haben. Denn es ist anitzt ein durch die Erfahrung allgemein bestätigter Satz in der Wundarzeneywissenschaft, daß, wenn gleich die Theile, so an den verdorbenen anstoßen, äußerlich ein gesundes Ansehen zu haben scheinen, so kann man jedoch nicht mit Gewißheit behaupten, daß auch die darunter gelegene Theile eben so gesund seyn werden, wofern nicht anders der kalte Brand sich bereits gänzlich gestillet hat, und eine völlige Absonderung der kranken Theile von den gesunden erfolget ist. Man darf also nicht eher, als bis dieser Zeitraum instehet, ein Glied abnehmen, wofern man sich nicht aussezen

ßen will, daß der Brand, nach der Abnehmung des Gliedes, in den Stumpf weiter gehen, und dadurch eine nochmalige Abnehmung des Gliedes erheischen soll. So bald aber die brandigten Theile von den gesunden sich völlig abgesondert haben, so muß man auch keine Zeit weiter verlieren, sondern sogleich zur Amputation schreiten; denn so lange, als die verdorbenen Theile annoch die gesunden berühren, muß allemal der Kranke dadurch leiden, weil beständig aus den abgestorbenen fauligte Partikeln ausduften, und in die gesunden Theile und von da in den ganzen Körper sich einziehn und übergehn.

Zehntes Capitel.

Von der Heilung derer aus innerlichen Ursachen entstandenen Verrenkungen.

§. 95.

Die Heilung dieser Verrenkungen ist schwer.

Die Heilung dererjenigen Verrenkungen, so von innerlichen Ursachen hervorgebracht werden, ist äußerst schwer, und das Uebel nimmt, den Beobachtungen zu Folge, nicht selten einen tödtlichen Ausgang. Um diesen Satz einleuchtender einzusehen, dürfen wir nur diejenigen Ursachen betrachten, so eine dergleichen Verrenkung veranlaßt, und welche bereits im §. 9. und deren Entstehungsart im §. 11. 12. 13. 14. und 15. ist erkläret worden. Denn die auf solche Art entstandene Verrenkungen lassen sich nie anders als durch Hebung ihrer Ursachen heilen; wie schwer aber die Aufhebung jener Ursachen sey, läßt sich alsdenn allererst einsehen, wenn

man den Sitz derselben ein wenig in Erwegung gezogen hat. Bey den frischen Verrenkungen durften wir nur auf die Einrichtung gedenken, aber hier verhält sich die Sache ganz anders.

§. 96.

Die Ursachen sind schwer zu heben, wovon die erste eine Ansammlung der Feuchtigkeiten im Gelenk.

Sehen wir nun auf die Ursachen zurück, so eine dergleichen Verrenkung veranlassen können, so war die erste davon nach den §. 9. und 11. eine Anhäufung einer Feuchtigkeit in der Gelenkcapsel selbst, so von einer ungleichen Action der Gefäße abstammete. Nun ist es nicht unbekandt, wie schwer dergleichen Ansammlungen wässerichter Feuchtigkeiten in andern Höhlen des Körpers, als im Kopf, Augen, Brust u. s. w. abzuführen sind, welches hier ebenfalls anzuwenden. Alle sowol innerliche als auch äußerliche Mittel, so man zur Hebung dieser Krankheiten anwendet, lassen uns öfters im Stich, und vereiteln alle unsere gute Absichten. Wollen wir indessen nicht den Kranken ganz hülflos lassen, so müssen wir zuerst das Uebel in Rücksicht auf dessen Ursache erkennen. Wer ist aber im Stande, die Ursache der Verrenkung, in so fern dieselbe von dieser Ursache abstammet, mit Gewißheit zu bestimmen, und dieselbe von andern, so gleiche Wirkung haben, zu unterscheiden? Man wird demnach nur allgemeine Mittel in Gebrauch ziehen können, welche vorzüglich die Säfte verdünnen und die Action der Gefäße vermehren, als welche Mittel auch, in so fern ein Scirrhus im Gelenke die Ursache der Verrenkung seyn sollte, zu statten kommen.

§. 97.

Verrenkung zu heben, so vom *Scirrho* im Gelenke abstammet. Kennzeichen der Verrenkungen, so von der Ansammlung der Feuchtigkeiten im Gelenke und *Scirrho* herrühren. Mittel zur Hebung dieser Verrenkung.

Die Ursachen, so einen Scirrhum in der Gelenkcapsel verursachen können, sind bereits im 12. §. angeführt und erkläret worden, und es bleibt hieselbst nur übrig, auf deren Heilungsart zu gedenken. Nichts von Arzneymitteln, als nur auflösende und reizende, können einen Scirrhum vermindern, oder die Stockung der Säfte in den Glandeln heben. Es wird demnach diese, und jene im §. praec. angeführte Ursache der Verrenkung, beynahe eine gleiche Art zu heilen haben, und dieses wird man um so mehr einräumen müssen, weil es keine besondere Zeichen, eine von der andern zu unterscheiden und dieselbe zu erkennen, giebet. Denn von beiden Ursachen wird die Verrenkung langsam hervorgebracht ohne viele Schmerzen; sondern die Bewegung des Gliedes wird nur mangelhaft, solches nimmt zu, bis sich am Ende die Verrenkung völlig darstellet, welche am Schenkelbein, wo sie sich am öftersten zuträgt, nach außen und oben zu seyn pfleget; denn dieselbe kann sich in keiner andern Gegend in diesen Fällen ereignen, weil die musculi glutei, der rectus foemoris, der crureus, der triceps und auch mehrere starke Muskeln, das foemur nach oben in die Höhe ziehen, da denn zugleich die rotatores nach außen, solches rückwärts in seinen Gang befördern, und auf solche Art vorbenannte Verrenkung so bald veranlassen, als der Kopf des Knochens den Rand seiner Höle zu übersteigen vermögend ist. Die Schmerzen, so sich bey einer solchen Verrenkung einfinden, sind von

keiner

keiner sonderlichen Bedeutung, und dieser Zufall, benebst den erwehnten, kann uns zu erkennen geben, daß eine von beiden erzehlten Ursachen den Grund zur Verrenkung gelegt habe. Die Mittel, so in solchen Fällen anzuwenden, sind: 1) die Belladonna, so man mit der Rhabarbara versetzt, des Morgens und des Abends jedesmal zu zwey Gran, im Anfange geben kann; alle acht Tage kann man aber die Dosis um einen Gran vermehren, und so bis sechs Gran steigen. Diese Vorsicht ist nothwendig, weil die Herba Belladonnae, mit eins in zu starker Dosis gegeben, falsche Bilder den Kranken vor die Augen stellet, ja wol gar Raserey verursacht, welches jedoch nur so lange anhält, als die Wirkung des Arzneymittels dauert. 2) Der Spiritus Ol. xai anisati, so man täglich zwey bis dreymal zu 20 bis 30 Tropfen geben kann, versetzt mit amaris. 4) Das Sulphur antimon. aurati tertiae praecipitationis, täglich nach und nach gestiegen bis zu zwölf Gran u. s. w. Die materia medica giebt mehr Mittel an die Hand, z. B. das aconitum, cicuta und dergleichen. Man verbindet hiermit Aderlässe, und Spanischefliegenpflaster an den leidenden Ort gelegt, so man einige Zeit in Suppuration erhält. Außerdem kann man auch eine flüchtige Salbe, aus dem Ol. cornu cervi volatili, dem Spirit. cornu cervi volatili, dem Spiritu salis ammoniaci mit axungia porcini oder Ungu. neapol. u. d. g. äußerlich anwenden; nur Schade aber, daß diese Mittel nicht wohl bis in das Gelenke dringen können, sondern nur durch die Circulation des Bluts dahin gelangen werden, folglich auch wenig fruchten.

§. 98.

Verrenkung von einem Eitergeschwür entstanden.

Ist ein Eitergeschwür die Ursache der Verrenkung; ein Umstand, der sich zum öftern ereignet; so ist davon gemeiniglich ein Fall auf den großen Trochanter die Ursache; jedoch ist nicht unbekandt, daß auch ein Fall auf das Knie u. s. w. hiezu Anlaß gegeben, weil hierdurch ebenfalls, durch die Fortpflanzung der Gewalt, das Gelenke erschüttert wird. Denn es ist zu merken, daß diese Verrenkung sich gewöhnlich am Oberschenkelbein ereignet, weil eben dieses Gelenke, wegen seiner Bildung, dazu am geschicktesten ist. Das Acetabulum und die Gelenkbänder werden bey dieser Verrenkung, den Beobachtungen zu Folge, allezeit mehr oder weniger zerstöhret, und der Eiter richtet viele Verwüstungen an, ehe er an die äußern Theile gelanget und durch das Auge, vorzüglich aber durch das Gefühl, entdecket wird. Demnach ist aus eben itzt angeführtem begreiflich, daß wenig Hülfe in solchen Fällen übrig bleibet, welches auch die chirurgischen Wahrnehmungen darthun; denn die Kranken sind dem Tode nicht selten, oder beständig in die Hände gefallen. Alles was man sonst bey Vereiterungen zu thun hat, ist hier anzuwenden, wovon ich hieselbst nicht weitläuftig handeln kann, sondern ich will nur noch mit wenigem erwehnen, welches die Zeichen sind, so uns eine Verrenkung aus dieser Ursache befürchten lassen, und welche Zeichen uns die Erfahrung an die Hand gegeben hat. Diese sind nun: ein heftiger und anhaltender Schmerz, so nach irgend einer äußern Gewaltthätigkeit entstanden; die Bewegung des Schenkels wird hierbey erschweret, welches nach und nach immer mehr und mehr zunimmt, bis endlich

der Fuß kürzer wird, sich nach innen drehet, und folglich eine Verrenkung, nach oben und außen, an sich wahrnehmen läßt *).

§. 99.

Verrenkung von Auftreibung des Knochens im Gelenke.

Die Auftreibung des Knochens §. 14, in sofern dieselbe eine Ursache der Verrenkung, läßt sich nicht anders als durch Hebung ihrer Ursache aus dem Wege räumen. Die Ursache hievon ist aber nach dem §. 14. nicht selten das venerische und scrophulöse Gift, so sich auf die Enden der Knochen wirft. Ein Glück, daß dieser Zufall auch höchst selten ist; denn es läßt sich wenig dabey ausrichten. Alle Mittel, so zur Hebung dieser Ursachen vorgeschlagen werden, sind hier anzuwenden. Hieher gehören insbesondere die mercurialia und antimonialia, die Herba Belladonnae und die flüchtigen und feuerfesten Laugensalze, welche ich aus der materia medica als bekandt zum Voraus setze.

§. 100.

Verrenkungen von krampfhafter Zusammenziehung der Muskeln.

Endlich habe ich auch diejenigen Verrenkungen zu erwehnen, so krampfhafte Verziehungen der Muskeln (convulsiones) veranlassen. Die Ursache hievon fällt leicht in die Augen, und die Verrenkung selbst,

*) Man sehe von den Kennzeichen dieser Verrenkung die besondere Abhandlung im andern Abschnitt dieses Theils nach.

selbst, in so fern vorhero ihre Ursache gehoben worden, läßt sich leicht wegräumen, denn so bald die Ursache der Verrenkung gehoben worden, so behandelt man die vorhandene Verrenkung als eine jede andere frische Verrenkung. Die Ursachen der Convulsionen können aber von mancherley Art seyn, welche alle hier anzuführen nicht der Ort ist, weshalb man sich unter diesem Articul anderwerts mehr Raths erholen muß. Zu dieser Ursache kann man auch das Hohjahnen rechnen, wodurch zuweilen der untere Kinnbacken sich verschiebet, und wovon im Petit, de la Motte und Henkel Beobachtungen zu finden sind.

Das

Zweyten Theils Zweyter Abschnitt

von den

Verrenkungen insbesondere.



Des

Zweyten Theils Zweyter Abschnitt,

von

den Verrenkungen insbesondere.

Erstes Capitel.

Von der Verrenkung des Unterkinnbackens.
(De luxatione maxillae inferioris.)

§. 101.

Auf was Art die Verrenkung geschiehet.

Richten wir unser Augenmerk auf die Verbindungsart des Unterkiefers, und nehmen wir dabey die vorhandenen Beobachtungen zu Hülfe, so giebt uns dieses Anlaß zu glauben, daß sich der Unterkiefer nur nach zweyen Gegenden hin verrenken könne, nemlich: es begeben sich entweder beide condyli maxillae inferioris von ihren tuberculis articularibus ossium temporum nach vorne ab, oder aber es geschiehet solches nur auf einer Seite. Jene Verrenkung, da die beiden condyli,

dyli, ein jeder auf seiner Seite, sich aus ihrer Verbindung und nach vorne auslenken, ist mit Recht eine vollkommene Verrenkung (luxatio completa) des Unterkiefers zu nennen, und es ist dieselbe diejenige, so sich am öftersten ereignet; diejenige Verrenkung aber, wobey nur ein condylus, auf einer Seite, ausgewichen ist, trifft sich seltener zu, und kann den Namen der unvollkommenen Verrenkung (luxationis incompletae) des Unterkinnbackens führen.

§. 102.

Ursachen der Verrenkung.

Die Ursachen, so zu einer Verrenkung des Unterkiefers Anlaß geben, können sowol äußerliche als auch innerliche seyn. Zu den äußern Ursachen gehören alle Gewaltthätigkeiten, so auf den Unterkinnbacken wirken, und insbesondere den Unterkinnbacken von den Oberkinnbacken entfernen. Wirket nun diese Ursache gleichseitig auf den Knochen, so wird dadurch eine vollkommene Verrenkung, und wirkt dieselbe mehr nach einer Seite, eine unvollkommene Verrenkung veranlaßt.

Die innern Ursachen, so diese Verrenkung zuweilen hervorbringen, sind: das Hohjahnen und eine krampfhafte Zusammenziehung der Muskeln des Unterkiefers, wodurch der Knochen aus seiner Verbindung gezogen wird.

§. 103.

Erscheinungen bey der Verrenkung, und Kennzeichen derselben.

Wenn der Unterkinnbacken verrenkt ist, so kommen die condyli articulares desselben vor den tuberculis articularibus ossium temporum zu stehen, und die processus coronoidei legen sich mit deren apice unter

dem

den untern Rand des Jochbeins, und werden daselbst durch die Kraft der musculorum elevatorum maxillae inferioris angedruckt. Bloß aus diesem, von der Lage des Beines bey einer Verrenkung, angeführten, läßt sich abnehmen, daß der Mund bey einer Verrenkung des Unterkinnbackens offen stehen müsse. Es ist aber angeführte Ursache noch nicht die einzige, so jenes Offenstehen des Mundes bewirket, sondern es ist hierzu annoch die Wirkung derer Muskeln einigermaßen beförderlich, weil durch die Verrenkung die musculi depressores maxillae inferioris angespannt werden, folglich in Action kommen, demnach das Bein nach unten ziehen; so bald dieses aber geschiehet, so muß sich auch der Mund des Kranken öffnen.

So wie der Unterkinnbacken bey einer erlittenen Verrenkung allezeit mehr nach vorne zu stehen kommt, so ragt er auch mehr ins Gesicht hervor, und die untere Reihe der Zähne wird weit vor der obern stehend bemerket.

Wenn die Muskeln, so den Unterkiefer nach unten ziehen, angespannt werden, so werden auch eben dadurch die glandulae submaxillares und sublinguales gedrückt, welcher Druck auch zum Theil die parotides betrifft. Ein jeder Druck auf diesen Glandeln, verursacht einen stärkern Ausfluß der salivae, und weil der Kranke zugleich nicht wohl schlucken kann, so fließt der Speichel beständig zum Munde heraus. Hieraus folgt ferner, daß, so bald der Speichel zum Munde herausfließt und der Kranke ihn nicht herunterschlucken kann, so werden auch die hintern Theile des Mundes unbefeuchtet bleiben, und da der Mund, indem er offen stehet, der Luft einen freyen Zutritt vergönnet, so wird aus dieser Ursache die Höle des Mundes trocken, welches dem

Kranken nicht anders als beschwerlich fallen kann; daher auch derselbe heftigen Durst erleidet.

Aus den so eben angeführten Erscheinungen, lassen sich die Kennzeichen der Verrenkung des Unterkiefers, insofern derselbe auf beiden Seiten verrenket, ableiten. Nemlich es stehet bey einer solchen Verrenkung der Mund offen; der Speichel läuft dem Kranken für beständig aus dem Munde; die untere Reihe der Zähne ragt stark vor die obere hervor; der Kranke kann nicht schlucken, den Mund nicht zumachen, nicht reden, und die Backen sind platt, weil die Backenmuskeln (musculi buccinatores) angespannt sind.

Wenn der untere Kinnbacken aber nur auf einer Seite verrenket; so stehet der Knochen nach der gesunden Seite hin, demnach das Kinn schief. Außerdem sind die andern Zeichen so wie bey einer vollkommenen Verrenkung vorhanden, nur mit dem Unterschiede, daß angeführte Erscheinungen nicht so sehr merklich, sondern schwächer in die Augen fallen.

§. 104.

Prognosis.

Eine Verrenkung des Unterkinnbackens läßt sich nicht gar schwer wieder einrichten; und die neuern Beobachtungen haben gezeiget, daß nicht so bald bedenkliche Zufälle erfolgen. Indessen kann es geschehen, daß, wenn die Verrenkung nicht alsbald wieder eingerichtet wird, ein Fieber sich einfindet, weil der Kranke keine Nahrungsmittel und Getränke zu sich nehmen kann, welches jedoch nach der Einrichtung durch gehörige Mittel alsbald gehoben wird. Denn die in des Herrn Hofrath Henkels Schriften aufgezeichnete Beobachtung von einer veralteten Verrenkung des Unterkiefers zeiget, daß der Kranke nicht gestorben sey, wie

man

man wol nach dem sonst gewöhnlichen Ausspruche des Hippocrates glauben sollte, sondern es hat derselbe durch flüssige Nahrungsmittel sein Leben gefristet, und eine wiewol lallende Sprache mit der Zeit bekommen.

§. 105.

Einrichtung des Beins. Erste Art der Einrichtung.

Zur Wiedereinrichtung des Unterkinnbackens hat man theils eine alte, theils zwey neuere Arten, wodurch der Knochen wieder in seine Lage zurückgebracht werden soll. Bey der ältern Art der Einrichtung verfähret man auf folgende Weise: Man lässet den Kranken auf einem Stuhl ohne Rücklehne, so nach der Größe des Wundarztes höher oder niedriger seyn muß, sich setzen. Ein Gehülfe stellet sich hinter den Kranken, umfaßt den Kopf desselben an der Stirn mit seinen beiden Händen und drücket ihn an seine Brust, woselbst, damit die Westenknöpfe nicht dem Kopf des Kranken beschwerlich werden mögen, ein Küssen hingelegt werden kann. Der Wundarzt umwickelt unterdessen seinen Daumen einer jeden Hand mit Leinwand, gehet damit in den Mund des Kranken und setzet dieselben auf den hintersten Backzähnen an; die übrigen Finger beider Hände aber, schlägt er um die sogenannte Grundfläche (Basis) des Unterkinnbackens herum. Nachdem nun die Hände solchergestalt angelegt worden sind; so drückt der Wundarzt mit den Daumen auf einer sowol als auf der andern Seite den Kinnbacken nach unten, mit denen um der basis herumgeschlagenen Fingern aber ziehet er denselben ein wenig nach vorne, damit die Processus coronoidei (§. 103), so an den untern Rand des Jochbeins anstehen, losgemacht werden mögen. In eben dem Augenblick aber, als dieser Handgriff ausgeübt wor-

den, bemühet sich der Wundarzt hierauf, den vordern Theil des Kinnbackens mit den Fingern mehr in die Höhe zu heben, indessen ihn die Daumen herunterdrücken, worauf alsdenn der Kinnbacken zurückgeschoben wird, und von selbst in seine vorige Lage tritt.

Bey dieser Art der Einrichtung wird aus dem Unterkinnbacken, während der Einrichtung, ein Hebel gemacht, bey welchem der Ruhepunct, welches die Daumen sind, nahe der Last, als welches die Verrenkung ist, sich befindet; die Kraft aber leisten die Finger, so zur Seite und mehr nach vorne den Kinnbacken umgeben.

Zweite Art der Einrichtung.

Fr. Faber, in seinen Chirurgischen Beobachtungen, schlägt zwey andere Arten den Kinnbacken einzurichten vor. Die erste davon bestehet darin, daß man den Daumen der linken Hand auf die eine, und den Zeigefinger ebenderselben Hand auf die andere Seite, inwendig im Munde an den kronförmigen Fortsatz des untern Kinnbackens fest anstämmt, und solchen damit niederwärts drücket. Nachdem dieses geschehen, so nimmt man die rechte Hand und schläget ein wenig damit an der Basi des Kinns von unten nach oben in die Höhe, und sucht auf solche Weise den Kinnbacken wieder einzurichten. Es beziehet sich diese Methode ebenfalls auf die Wirkung des Hebels. Herr Richter aber macht hiergegen den Einwurf, daß bey dieser Verfahrungsart die Ausdehnung plötzlich geschehe, welches in keinem Fall gut ist; die kronförmigen Fortsätze würden auch nicht genugsam frey gemacht, indem die beide an den kronförmigen Fortsätzen angesetzte Finger nicht Macht genug hätten, diese Fortsätze genugsam niederzudrücken, und wenn dieses auch wäre, so würden doch in dem Augenblicke, da der Schlag geschiehet, diese Fortsätze wieder

der in die Höhe weichen. Obgleich dieser letzte Satz wol nicht völlig seine Richtigkeit hat, denn, wenn die beiden Finger der Kraft des Schlages nicht nachgäben, so müßten allerdings die processus coronoidei nach unten gehen und sich losmachen; und so bald wie hierauf der Knochen zurückspringt, so können sich dieselben auch nicht wieder in die Höhe nach das Jochbein ziehen. Aber wenn werden die Finger so viel Kraft haben, daß dieselben der Gewalt des Schlages, ohne nachzugeben, widerstehen können?

Dritte Methode.

Bey der zweyten Methode, so Herr Faber beschrieben, werden beide Daumen von außen an die kronförmigen Fortsätze, die Zeigefinger aber gegen die Ohren angelegt; die andern Finger werden auswerts an den Kinnbacken appliciret. Diese Finger heben den vordern Theil des Kinnbackens in die Höhe, da ihn im Gegentheil der Daumen herunterdrückt. Es wird aber auch diese Methode immer sehr schwer von statten gehen, und die zuerst angeführte wird den übrigen vorzuziehen seyn.

§. 106.

Wenn der Kinnbacken auf einer Seite verrenkt.

Nachdem wir die Hülfe der vollkommenen Verrenkung des Unterkiefers erwehnet haben, so lieget uns ob, von der Hülfe der unvollkommenen Verrenkung noch etwas zu sagen. Die Einrichtung dieser Verrenkung verrichtet der Wundarzt mit einer Hand, und es hat derselbe zur Verrenkung der linken Seite die rechte Hand, und so umgekehrt, zum Gebrauche nöthig. Weil man demnach die eine Hand frey behält, so kann man den Kopf des Kranken selbst halten, und man braucht wei-

ter keinen Gehülfen. Was nun bey einer vollkommenen Verrenkung beide Hände thaten, dies thut anitzt die eine auf der leidenden Seite. Nemlich man drückt nach der ersten Methode mit dem Daumen, welcher auf die hintersten Backzähne angesetzt worden, den Kinnbacken nach unten, und ziehet ihn mit Hülfe der andern Finger, so außen den Kinnbacken umgeben, ein wenig nach vorne, hebet hierauf das vordere Ende desselben in die Höhe, schiebet ihn zurück, und richtet auf solche Art den Kinnbacken ein.

§. 107.

Verband.

Nach geschehener Einrichtung leget man eine Compresse Fig. 1. an, wovon der Ausschnitt a. an den Hals zu liegen kommt, und die Enden b. werden an die Ohren heraufgeschlagen und mit der Binde capistrum duplex befestiget.

Zweytes Capitel.

Von der Verrenkung der Zähne (Luxatione dentium).

---

§. 108.

Wenn sich ein Zahn zum Theil oder völlig aus seiner Zahnhöle begiebet, so sagt man, er sey verrenket.

§. 109.

Ursachen der Verrenkung.

Die Ursache von einer Verrenkung des Zahns, ist irgend eine Gewaltthätigkeit, so auf die Zähne wirket.

Und

Und prädisponirende Ursachen dazu sind: 1) eine Lockerheit der Zähne; 2) eine kurze Wurzel derselben; 3) schlechtes Zahnfleisch, und 4) eine verengerte Zahnhöle.

§. 110.

Prognosis.

In Ansehung der Prognosis ist nöthig zu erinnern, daß, in so fern das Zahnfleisch verdorben, und der Kranke dabey sehr alt ist, so läßt sich wenig von der Wiederbefestigung des Zahns hoffen; sondern das Ausziehen desselben kommt in diesem Fall, als das beste Mittel, in Betracht. Nicht minder ist zu bemerken, daß man nur die Vorderzähne einrichten könne; denn an den hintern findet es nicht wohl statt. Die größte Hoffnung, daß der Zahn wieder fest werde, hat man, wenn der Kranke jung, das Zahnfleisch gesund, und das Uebel noch nicht veraltet ist.

§. 111.

Curatio.

Die Hüfe bestehet darin, daß man den Zahn in seine Höhle wiederum fest zurückdrücke, und solchen dergestalt einige Wochen durch einen seidenen Faden oder feinen goldenen Drath darinnen zu erhalten trachte, welchen Faden oder Drath man an den nebenstehenden Zähnen befestiget. Das Zahnfleisch muß unterdessen oft mit stärkenden und zusammenziehenden Dingen gerieben werden.

Sollte aber das Uebel wegen Abwesenheit des Wundarztes veraltet seyn, so schwellen die in der Zahnhöhle befindliche Theile auf, und man kann dieserhalb den Zahn nicht genugsam tief in seine Zahnhöle zurückdrücken; es bleibt deshalb der Zahn länger als die andern, und verursachet Schmerz und Unbequemlichkeit.

G 4 In

In solchen Fällen rathen die Zahnärzte den Zahn auszuziehen, unten von der Wurzel desselben ein Stück abzuschneiden, die Höhle, worin die Gefäße und Nerven sitzen, mit Gold oder Bley auszufüllen, und alsdann den Zahn wieder einzusetzen und zu befestigen. Wenn aber der Zahn sehr gedrange gestanden, und es wollte sich derselbe wegen Enge des Raums nicht wohl in seine Stelle zurückbringen lassen, so soll man von der Seite desselben etwas abfeilen. Der Zahnarzt verrenkt auch öfters mit Fleiß einen Zahn, durch Hülfe eines Werkzeugs, um den Nerven abzureißen, damit der Schmerz aufhöre; aber er drucket ihn hierauf auch gleich wieder an Ort und Stelle, da denn der Zahn von neuem fest wird.

Drittes Capitel.

Von der Verrenkung des Kopfs (Luxatione capitis).

---

§. 112.

Man bezweifelt die Verrenkung.

Alle bis itzt aufgezeichnete und aufbewahrte Beobachtungen, reichen nicht hin, uns überzeugende Beweise darzureichen, daß jemals der Kopf von dem ersten Wirbelbeine des Halses, dem sogenannten Atlante, abgewichen gewesen sey. Und sollen wir der Vernunft ein Gehör geben, in so fern dieselbe die Verbindungsart des ossis occipitis vorher zu Rathe gezogen, so wird man freylich die Wirklichkeit dieser Verrenkung kaum eingestehen können, weil die Bewegung, so der Kopf mit dem Träger unterhält, sehr schwach ist, und die liga-

ligamenta und kurze dicke Muskeln eine starke Verbindung beider Knochen unterhalten; dagegen die Bewegung, so der Träger mit dem zweyten Wirbelbein, epistropheo, macht, viel freyer ist, demnach hieselbst eher eine Verrenkung zu vermuthen stehet; aber auch hier ist eine starke Verbindung und Befestigung beider Knochen vorhanden, wie solches bey der Verrenkung der Wirbelbeine mit mehrerm angezeigt werden wird.

Aus dem, was bis itzt in diesem §. angeführet, würde folgen, daß ich diese Verrenkung in Ansehung der mit sich führenden Gefahr, Zufälle u. s. w. übergehen könnte. Ich würde dieses auch thun, wofern nicht so viele Schriftsteller derselben erwehnten. Wenn nun aber keine Wahrnehmungen uns etwas gewisses hierüber bestimmen lassen, so können wir nicht umhin, sowol nach der Structur, als analogia der Theile, etwas Zuverlässiges, so in jenen seinen Grund hat, hierüber zu sagen.

§. 113.

Folgen.

Sollte demnach eine Verrenkung des Kopfs, das ist eine Abweichung der condylorum ossis occipitis von den faciebus articularibus superioribus atlantis sich jemals zutragen; so muß dadurch allerdings der Canal, so sich von dem foramine magno ossis occipitis anfängt und durch alle vertebras und zum Theil durch das os sacrum continuiret, gleich bey seinem Anfange verengert werden. In diesem knöchernen Canale lieget die Fortsetzung der medullae oblongatae, oder die sogenannte medulla spinalis, woraus so viele Nerven ihren Ursprung nehmen, wovon einige nicht wenig zu den actionibus vitalibus und besonders animalibus beytragen. Nun wissen wir aber, daß, so

bald ein Nerve compriniret oder unterbunden wird, so hören alsbald die Verrichtungen auf, welche von den Nerven abhangen. Wird ein Hauptstamm der Nerven unterbunden, so verlieren alle Aeste, so davon abgehen, ihre Verrichtung. Nachdem aber ein Nerve, stärker oder schwächer zusammengedruckt wird, nachdem kann derselbe auch seine Verrichtungen annoch in einem höhern oder mindern Grade ausüben, folglich auch die Theile, deren Verrichtungen wiederum grösstentheils hievon abhängen. Nachdem nun die medulla spinalis mehr oder weniger zusammengedrückt wird, nachdem werden auch die Nerven, so unter dem Orte der Zusammendrückung aus der medulla spinali ihren Ursprung nehmen, leiden, weil die medulla spinalis, unter dem Orte der Zusammendrückung, selbst leidet. Leiden die Nerven, können dieselben ihre Verrichtung auf die Theile, nach welchen sie zu gehen von der Natur bestimmt sind, nicht auf eine vollkommene Art ausüben, so wird auch die Function dieser Theile dadurch unterbrochen, nach Maaßgabe des Drucks, welchem die medulla spinalis ausgesetzt ist. Aus der Betrachtung der Vergliederung, so die beide Knochen unter sich haben, siehet man nun ein, daß nicht einer von dem andern sich im geringsten entfernen könne, ohne daß nicht dadurch der Canal, worinnen die medulla spinalis lieget, verengert werden sollte; demnach werden auch von einer solchen Abweichung, insofern sich dieselbe ereignet, alle angeführte Folgen nach der Größe der Abweichung erfolgen müssen. Geschiehet dieses, so werden dadurch viele zum Leben nöthige Functiones der Eingeweide verhindert, welche Verhinderung den Tod über kurz oder über lang nach sich ziehen kann. Hieraus wird nun begreiflich, wie gefährlich eine Verrenkung des Kopfs seyn würde.

§. 114.

§. 114.

Kennzeichen der Verrenkung.

Eine Unbeweglichkeit des Kopfs, benebst einem mehrern Hang nach irgend einer Gegend hin, und denn der Erfolg angeführter Zufälle, würden die Kennzeichen dieser Verrenkung an die Hand geben; indessen muß auch hierbey die gewaltsame Ursache, so vor der Verrenkung hergegangen, in Erwegung gezogen werden, und alle angeführte Umstände müssen zugleich vorhanden seyn, wofern man sicher auf eine Verrenkung des Kopfes schließen wollte; denn einer oder der andere von diesen Zufällen kann uns mit nichten auf eine Verrenkung, wie es wol der gemeine Mann glaubet, schließen lassen, und alle Genickeinschmeißung ist eine Thorheit. Denn eine Unbeweglichkeit des Kopfs entstehet nicht selten von einem starken rhevmatismo in der Gegend des Genicks; — ein Schlagfluß kann die Ursache vorhandener Lähmungen und verhinderter Function der Theile seyn. Eben dieselben Erscheinungen kann auch eine Erschütterung des Gehirns von einer äußern Ursache veranlassen, indessen aber wird der Kopf bey den beiden letztern Ursachen immer seine Beweglichkeit behalten, demnach würde die Unbeweglichkeit des Kopfs der Sache einen Ausschlag geben. Aber, wenn alles Angeführte zugegen, können wir alsdenn mit Gewißheit schließen, daß es eben der Kopf sey, der verrenket ist? Es kann dieses eben sowol eines von den obersten Wirbelbeinen des Halses seyn, und die Zufälle sind alsdenn ein und eben dieselben.

§. 115.

Prognosis.

Erweget man alles dasjenige, was im 113. §. gesaget worden, so ergiebet sich daraus, wie gefährlich eine

eine Verrenkung des Kopfs sey, insofern die Abweichung der Knochen von einander ansehnlich würde; denn es wird in solchen Fällen eher der Tod erfolgen, als man dem Kranken zu Hülfe eilen könnte. Die Einrichtung würde auch äußerst mühsam seyn, indem die Gegenausdehnung nur an den Schultern möglich ist, wie wir alsbald vernehmen werden; aber dadurch wird auch deren Kraft gebrochen, weil viele Gelenke sich dazwischen befinden, so die Halswirbelbeine unter sich haben.

§. 116.
Hülfe.

Aus dem vorigen §. ergiebet sich, daß bey einer starken Abweichung der condylorum ossis occipitis von den faciebus articularibus superioribus atlantis, der Tod des Kranken unvermeidlich sey, und dieser sehr schnell erfolgen kann, demnach möchte eine geringe Abweichung benannter Knochen nur die Hülfe eines Wundarztes erfordern, und welche man bey gegenwärtigen nach dem §. 13. angeführten Zufällen nicht säumen darf vorzunehmen. Man läßt demnach den Kranken auf den Fußboden des Zimmers sich setzen, ein Gehülfe stellet sich vor denselben, und hält den Körper desselben an den Schultern zurück. Der Wundarzt nimmt seinen Platz hinter dem Kranken, ergreift den Kopf desselben mit beiden Händen dergestalt an den Ohren, daß die Flächen derselben an den Ohren zu liegen kommen, die Finger aber bis unter die Kinnlade reichen. Der Wundarzt fängt an, in gerader Richtung von unten nach oben die Ausdehnung zu machen, und wenn er diese nach und nach verstärket hat, so sucht er den Kopf ein wenig nach einer und der andern Seite zu bewegen, und auf solche Art die Einrichtung zu bewirken. Sollte er allein nicht Kräfte genug haben, so kann ihm noch einer zu Hülfe kommen. Wenn dann die Einrichtung glücklich voll=

vollendet worden, so wird den Zufällen gehörig begegnet, und insbesondere sind die Aderlässe zu mehrern Malen zu wiederholen, und kalte Umschläge um den Kopf und Genick zu machen.

Viertes Capitel.

Von der Verrenkung der Wirbelbeine (Luxatione vertebrarum).

---

§. 117.

Die Wirbelbeine sind fest verbunden.

Die Wirbelbeine haben unter sich eine sehr feste Verbindung, und dieses war um so mehr nothwendig, weil dadurch ein Theil des Körpers sollte verwahret und so viel möglich vor äußerer Gewalt beschützet werden, nemlich die medulla spinalis, deren geringe Verletzung wichtige Folgen hat, und deren beträchtlichere Verwundungen und Zusammendrückungen, sie geschehen auf welche Art es nur immer wolle, einen schleunigen Tod nach sich ziehen.

§. 118.

Man hat die Verrenkung bezweifelt.

Die veste Verbindung, so die Wirbelbeine unter sich haben, hat Anlaß gegeben, daß man eine Abweichung dieser Knochen nicht allgemein annehmen und zugeben wollen, indeß wollen uns die vorhandenen Beobachtungen von dem Gegentheil überführen; denn alle diese für unwahr zu erklären, besonders diejenigen, wo die Eröffnung des todten Körpers die vorhandene Verrenkung unbezweifelt dargethan hat, würde sehr unschicklich seyn. Beobachtungen von der Verrenkung der Wirbelbeine, finden sich an verschiedenen Orten aufgezeich-

zeichnet, als in des Boneti sepulchretum, sive Anatomia practica, Tom. III. lib. V. part. IV. cap. III. pag. 371. Hildani observ. cent. V. p. 458. Van Swieten Comment. T. I. pag. 253. 254. Scharschmidts wöchentliche Nachrichten T. III. p. 339. Actis societat. medicae Hafn. vol. II. Petits Traité de mal. des Os, T. I. pag. 109. Morenheims Beobachtungen 2ten Bande, und Schmuckers vermischten chirurgischen Schriften 1 Band S. 284. Die in dem zuletzt angeführten Werke aufgezeichnete Beobachtung ist mir wegen ihrer Sonderbarkeit besonders aufgefallen, deshalb ich selbiger in etwas erwehnen will. Es heißt nemlich daselbst unter andern: (wohl zu merken, die Verrenkung war an den Halswirbelbeinen) „der Kopf war nach „allen Seiten beweglich und ohne Befestigung. Das „Gesicht aufgetrieben, und so gräßlich anzusehen, als ob „er stranguliret worden. Da ich nicht wissen konnte, ob „der Processus odontoides gebrochen, so untersuchte „ich in der Geschwindigkeit alles genau, fand ihn noch un„verletzt und die Wirbelbeine nach hinten ausgewichen, „daher also das Rückenmark von dem Vordertheile dersel„ben gedrückt wurde. u. s. w.„ Es kann also dieser V. den Processum odontoideum fühlen? Lassen wir indeß diese Beobachtung zu ihren Vätern gehen, so wollen wir nicht andere in Zweifel ziehen, die mehr Gewißheit für sich haben. Ist dieses, so werden wir auch von den Folgen und der übrigen Behandlung einer dergleichen Verrenkung etwas mehr sagen müssen.

§. 119.

Hals und Lendenwirbelbeine verrenken sich am leichtesten.

Die vorhandene und angeführte Beobachtungen legen an den Tag, daß die Verrenkung der Halswirbelbeine und derer der Lenden sich am öftersten zutrage, die

die Verrenkung der Wirbelbeine des Rückens aber höchst selten. Der Grund hievon ist unstreitig in der mehrern Beweglichkeit jener Wirbelbeine zu suchen. Ja selbst die Befestigung der Ribben an den letztern Wirbelbeinen kann zu deren festern Verbindung viel beytragen; denn, soll ein Wirbelbein des Rückens ausweichen, so muß auch die Ribbe, mit der es in Verbindung stehet, sich aus seiner Articulation begeben, folglich zwey Articulationen leiden.

§. 120.

Ursachen der Verrenkung.

Von der Verrenkung der Halswirbelbeine ist meistentheils ein Fall auf das Genick oder den Kopf, wobey die Halswirbelbeine sehr stark übergebogen werden, oder der Hals gekrümmt wird, die Ursache; zur Verrenkung der Rücken- und Lendenwirbelbeine aber giebt meistens eine Quetschung des Körpers in der Art, daß derselbe dabey sehr nach hinten übergebogen wird, Gelegenheit. So wollte z. B. ein Mensch, der auf einem beladenen Heuwagen saß, durchs Thorweg fahren, die Pferde nahmen aber reißaus, und da der Thorweg sehr niedrig war, so wurde der obere Theil des Körpers des Menschen von selbigem ergriffen, hintenüber gebogen, gequetscht, und auf solche Art eine Verrenkung der Lendenwirbelbeine veranlaßt. Alle Gewalthätigkeiten, so von außen auf die Wirbelbeine wirken, veranlassen meistentheils eine Verrenkung dieser Gebeine nach innen; jedoch werden die Wirbelbeine sehr selten mit beiden Flächen, nämlich der obern und untern, zugleich luxirt, sondern es wird sich dieses nur an einer ihrer Flächen ereignen, entweder an der obern, oder aber an der untern. Es wird demnach ein Wirbelbein entweder von dem obern oder dem untern ihm nächst gelegenen abweichen können.

§. 121.

§. 121.

Folgen.

Ein Wirbelbein mag entweder mit seiner obern oder untern Fläche von dem ihm zunächst gelegenen abgewichen seyn; so wird dadurch jedesmal der Canal, so die Wirbelbeine unter sich bilden, am Orte der Verrenkung verengert; demnach muß daselbst die medulla spinalis einen Druck erleiden. Nun ist es aus dem §. 113. bekandt, daß ein jeder Druck auf das Rückenmark die Verrichtungen desselben mehr oder weniger unterbricht, nach Maaßgabe des Drucks, so dasselbe erleidet, und daß darauf Lähmungen an denjenigen Theilen erfolgen, zu welchen die leidenden Nerven hingehen; demnach werden sich verhinderte Bewegungen verschiedener Theile einfinden, nachdem die Verrenkung die Hals-, Rücken-, oder die Lendenwirbelbeine betroffen hat. Die Zergliederungskunst giebet uns an die Hand, daß alle Nerven, so die Theile in der Brust und im Unterleibe mit Aesten versehen, vorzüglich von dem siebenten und achten Paare der Nerven des Gehirns, wie auch von den Intercostalnerven, ihren Ursprung haben. Die Intercostalnerven entstehen aber von denenjenigen Aesten oder Nervenzweigen, so zur Seite von dem Rückenmarke mit zweyen Wurzeln entspringen, und hierauf durch die Löcher, so zwey Wirbelbeine unter sich lassen, durchgehen. Es ist bekandt, daß diese letztern Nerven den vorzüglichen und größten Theil der Aeste zum Intercostalnerven darreichen. Demnach wird auch dieser Nerve ganz besonders leiden müssen, so bald als das Rückenmark zusammengepreßt und irgend auf eine Weise gedrückt wird. Diejenigen Theile, so in der Brust liegen, werden von den obern Aesten dieser Nerven, und von den untern der Halswirbelbeine, mit Zweigen versorget; die Theile des Unterleibes aber von den untern

tern Paaren der Rückennerven, wie auch von einigen der Lenden; denn diese Lendennerven reichen, mit denen des heiligen Beins, vorzüglich den untern Gliedmaaßen ihre Nervenzweige dar, obgleich auch viele davon zur Blase, dem Mastdarm und den Geburtstheilen gehen. Wenn nun die vorzüglichsten Nerven unsers Körpers aus dem Rückenmarke ihren Ursprung nehmen; wenn alle Theile der Brust, des Unterleibes und der Untern-enden, davon ihre Aeste bekommen; und wenn diese Nerven längs dem Rückenmarke abgehen, und durch alle Löcher der Hals- Rücken- Lendenwirbelbeine und auch denen des heiligen Beins durchgehen: so ergiebet sich von selbst, daß, je näher das Rückenmark seinem Ursprunge gepreßt und gedrückt werde, auch desto mehrere Nervenäste, so davon unter dem leidenden Orte abgehen, in ihren Verrichtungen gestöhret werden müssen. Demnach folget hieraus, daß eine Verrenkung der Halswirbelbeine gefährlicher als eine der Rückenwirbelbeine, und diese wiederum gefährlicher als eine der Lendenwirbelbeine sey. Denn bey der erstern Verrenkung leiden die Theile der Brust, des Unterleibes und der untern Enden; bey der Verrenkung der Rückenwirbelbeine, und besonders der untersten, nur die Theile im Unterleibe und die untern Enden, und bey der Verrenkung der Lendenwirbelbeine nur wenige Theile im Unterleibe und die untern Gliedmaaßen.

§. 122.

Prognosis.

Aus dem, was im vorigen §. gelehret worden, ergiebet sich, daß eine Verrenkung der Halswirbelbeine, in so fern die Abweichung der Knochen erheblich, tödtlich sey; wenn aber die Abweichung der Knochen von einander weniger ist, so werden auch alle Zufälle geringer

seyn, ja man will bey der Zergliederung und Eröffnung todter Leichname, geringe Abweichungen der Halswirbelbeine gefunden haben, ohne daß man es vermuthet hätte. Es ist demnach eine solche Verrenkung bey Lebzeiten des Menschen nicht eingerichtet worden, und es hat demohngeachtet die Verrenkung keinen tödtlichen Ausgang genommen. Aber sollten denn niemalen Zufälle zugegen gewesen seyn, so durch die Verrenkung veranlaßt worden? Daß Zufälle zugegen gewesen seyn müssen, läßt sich allerdings vermuthen; aber daß diese in der Folge verschwunden, könnte von nichts anders herrühren, als daß sich das Rückenmark nach und nach an den Druck gewöhnet habe, so daß die Verrichtung der Theile nicht sehr darunter zu kurz gekommen. In Morenheims Beobachtungen, im zweyten Bande, findet man einen Fall von einer Verrenkung des letzten Wirbelbeins aufgezeichnet, wobey die Zufälle, so die Verrenkung dieser Art begleiten, zugegen waren, nemlich die untern Gliedmaßen waren gelähmt, und der Stuhlgang und Urin gingen wider Willen weg. Man entdeckte die Verrenkung nicht, und schrieb alles der bloßen Quetschung und Erschütterung der Theile zu, wogegen man dienliche Mittel anwandte. Der Mann genas in soweit wieder, daß er am Ende der dritten Woche seinen Dienst als Kutscher verrichten wollte. Als er aber auf dem Bocke saß, und kaum einige Schritte weit gefahren war, fiel er todt über denselben herunter. Bey der Untersuchung des Leichnams fand man das letzte Rückenwirbelbein auf dem ersten Lendenwirbelbein so sehr auf die Seite gewichen, daß dadurch der Durchmesser des Rückencanals zur Hälfte verengert ward, folglich das Rückenmark sehr gedrückt wurde. Richters Ch. B. 6te B. S. 600.

So wie auf eine erhebliche Abweichung der Halswirbelbeine der Tod des Kranken nicht ausbleibt, so erfol-

erfolget auf eine dergleichen Verrenkung der untern Rückenwirbelbeine und derer der Lenden eine Lähmung an der Urinblase, dem Mastdarm und untern Gliedmaßen. Es gehet daher der Urin und der Unrath wider Willen ab; der Kranke kann nicht gehen; es kommt eine Entzündung an den Rückgrad, wozu sich endlich der Brand gesellet, da denn die Scene einen traurigen Ausgang nimmt. Bey einer mindern Abweichung der Wirbelbeine der Lenden, sind die Zufälle geringer.

§. 123.

Kennzeichen der Verrenkung zur Seite.

Die Wirbelbeine sind meistentheils mit andern Theilen bedeckt, und nur die Processus spinosi stellen sich dem Gefühle dar, daher sind es diese Processus, an welchen man die Veränderungen der Wirbelbeine in Ansehung ihrer Lage und Richtung wahrnehmen und beurtheilen muß. Wir wissen aus der Zergliederungskunst, daß die Processus spinosi an allen Wirbelbeinen nicht eine gleiche Richtung haben; allein die Veränderung der Richtung dieser Processuum geschiehet so allmälig, daß es scheinet, als wenn alle Wirbelbeine eine gleiche Lage und Richtung hätten. So bald aber eine merkliche Veränderung in der Lage dieser Processuum spinosorum wahrgenommen wird, und dabey jene bereits angeführte Zufälle zugegen sind, wie auch eine äußere Ursache und Gewaltthätigkeit vorhergegangen ist; so läßt sich auf eine Verrenkung desjenigen Wirbelbeins schließen, zu welchem der Processus spinosus gehört, der so merklich seine Lage geändert hat.

Kennzeichen der Verrenkung nach innen.

Daß Ein Wirbelbein höchst selten mit seinen beiden articulirenden Flächen, nämlich der obern und untern, aus

seiner Lage weichen werde, ist bereits erwehnet worden; es wird dieses demnach nur mit Einer Fläche, entweder der obern oder der untern, geschehen. Alle äußere Ursachen wirken auch auf die Weise, daß dadurch ein Wirbelbein selten anders, als nach innen, wird verrenket werden können. Weicht demnach ein Wirbelbein mit der obern Fläche von dem ihm zunächst oben gelegenen Wirbelbein nach innen ab, so wird an dem Rückgrade, und zwar an den Processibus spinosis, wenn man längs an dem Rückgrad herunter fühlet, mit eins ein Processus spinosus als viel kürzer erscheinen müssen; und fähret man gegentheils von unten nach oben in die Höhe, so wird man an eine Hervorstehung gerathen. Wenn im Gegentheil ein Wirbelbein mit seiner untern Fläche von dem ihm zunächst unten gelegenen nach innen abgewichen ist, so wird sich angeführtes umgekehrt verhalten. Man wird demnach, wenn man von oben nach unten mit den Fingern an dem Rückgrad herunter fühlet, an eine Hervorstehung stoßen; und fühlet man von unten nach oben in die Höhe, so wird man eine Vertiefung wahrnehmen.

Sollte außerdem noch dabey das Wirbelbein nach irgend einer Seite hingewichen seyn, so würde man, ohne dem angeführten, annoch eine merkliche Krümmung des Rückgrads zur Seite gewahr werden.

§. 124.

Hülfe der Halswirbelbeine.

Wenn die Halswirbelbeine verrenket sind, so läßt der Wundarzt, um die Einrichtung zu machen, einen starken Menschen sich hinter den kranken stellen; der Kranke muß auf der Erde sitzen, der Gehülfe ergreift den Kopf des Kranken zu beiden Seiten an den Ohren, dergestalt, daß die Flächen der Hände an den Ohren

und

und die Finger unter dem Kinne zu liegen kommen. Auf solche Art wird die Ausdehnung gemacht, und ein Gehülfe, der vor dem Kranken stehet, ergreift desselben Schultern, und hält dieselben nach unten, macht demnach die Gegenausdehnung. Der Wundarzt, der dem Kranken zur Seite nach hinten stehet, giebet Acht, ob die Wirbelbeine ihre vorige Stelle wiederum einnehmen. Er befiehlet auch zu dem Ende, damit die Einrichtung besser vor sich gehen möge, daß der Gehülfe, so die Ausdehnung macht, den Kopf vorsichtig und allmälig nach verschiedenen Seiten hin bewege. Und weil, nach Art der Verrenkung, entweder das zunächst ober oder unter gelegene Wirbelbein hervorstehet, so kann der Wundarzt das hervorstehende Wirbelbein, während der Ausdehnung, suchen zurückzudrücken.

Einrichtung der Rückenwirbelbeine.

Zur Einrichtung der Rückenwirbelbeine soll man den Kranken auf den Bauch legen, einige Gehülfen sollen ihn unter die Arme ergreifen und die Ausdehnung machen, andere aber sollen ihn um das Becken anfassen, und die Gegenausdehnung verrichten, der Wundarzt aber soll den hervorstehenden Theil des Rückgrads zurückdrücken. Man wird aber leicht erachten können, wie unzulänglich eine solche Aus- und Gegenausdehnung seyn muß, da so viele zwischengelegene Gelenke die Wirkung der Kraft, bis aufs verrenkte Bein zu gelangen, sehr schwächen; es wird also wenig Hülfe zu erwarten seyn.

Einrichtung der Lendenwirbelbeine.

Wollte man die Lendenwirbelbeine einrichten, so müßte die Aus- und Gegenausdehnung auf eine eben dergleichen Art geschehen, so auch die Einrichtung; denn den

Rath des Fabricius von Aquapendente wird man wol nicht befolgen können, als welcher lehret, zu beiden Seiten neben das verrenkte Wirbelbein einen Schnitt zu machen, die Processus spinosos dadurch zu entblößen, alsdenn das verrenkte Bein mit einer Zange zu ergreifen und auf solche Art hervorzuziehen!

Was nach der Einrichtung zu thun.

Nach der Einrichtung, wenn solche ja erfolget, müssen alle mögliche entzündungswidrige Mittel angewandt werden. Bleiben aber an verschiedenen Theilen annoch einige Lähmungen zurück, so muß man sich, um diesen abzuhelfen, der Spanischen Fliegen, so man an die gelähmten Theile appliciret, bedienen, und solche nach Beschaffenheit wiederholen. Am Rückgrade und an den gelähmten Theilen reibet man ein linimentum volatile, so aus destillirten aromatischen Oehlen und aus dem mit Kalk bereiteten Salmiakspiritus bestehen kann, ein. Man wendet die Spanischefliegen-Tinctur zu eben dem Behufe an, und giebet innerlich den spirit. C. C. vol. täglich zweymal zu 20. Tropfen, oder das Pulv. Herb. Belladonnae cum rheo. täglich zu 5 Gran, nemlich die Hälfte davon des Morgens und die andere des Abends, und steiget damit allmälig u. s. w. Ist der Kranke dem Tode nahe, so muß man ihn durch Aderlässe und flüchtige Geister, vor die Nase gehalten, zu ermuntern trachten.

Fünf-

Fünftes Capitel.

Von der Verrenkung des Schwanzbeins (Luxatione ossis coccygis).

§. 125.

Die Verrenkung ist selten.

Das Schwanzbein, so das untere Ende des Rückgrads bildet, ist dergestalt an der Spitze des heiligen Beins gelegen und mit ihm vergliedert, daß es sich von außen nach innen krümmet. Diese Lage ist für das sonst schwächere Bein sehr vortheilhaft, weil aus dieser Ursache eine äußere darauf angebrachte Gewalt nicht so leicht darauf wirken kann, sondern um desto eher das heilige Bein trifft, so wegen seiner Stärke mehr widerstehen kann. Selten wird demnach dieses Bein nach innen sich verrenken können, und nach außen ist die Verrenkung eben so schwer, weil sonst keine Gewalt, als etwa eine schwere Geburth solches zu thun vermögend ist, und dieses trägt sich, wegen der Beweglichkeit des Beins, auch nicht leicht zu.

§. 126.

Folgen.

Die Folgen der Verrenkung erstrecken sich auf die Muskeln des Damms (musculos perinei), weil von diesem Beine der sphincter ani internus und von der über diesem Beine gelegenen Haut der sphincter ani externus seinen Ursprung nimmt, und diese sphincteres

sich auf dem der Urinblase vereinigen. Daher wird das Urinlassen und der Stuhlgang schmerzhaft.

§. 127.
Kennzeichen der Verrenkung.

Die im vorigen §. angeführte Zufälle, wenn dieselben auf eine gewaltsame Ursache erfolgen, benebst dem Gefühle, werden uns Kennzeichen von dieser Verrenkung an die Hand geben. Nach außen wird sich, bey der Verrenkung dieses Beins nach außen, eine Erhabenheit von diesem Beine wahrnehmen lassen, und ein in den Mastdarm gesteckter und mit Oehl bestrichener Finger wird mehreres entdecken.

§. 128.
Prognosis.

Sehr gefährlich ist die Prognosis nicht zu machen, obgleich am Mastdarme einige Entzündung sich einfinden kann, wenn nur gleich Hülfe gesucht und das Bein eingerichtet wird.

§. 129.
Einrichtung.

Wenn das Schwanzbein nach außen gewichen, so muß man es mit den Fingern oder dem Daumen der einen Hand wieder zurück nach innen drücken, indessen muß man einen mit Oel benetzten Finger in den Mastdarm stecken, und gegenhalten. Hierauf bedeckt man alles mit graduirten Compressen und leget darüber eine Te-Binde an.

Sollte aber das Bein nach innen gewichen seyn, so muß man einen Finger behutsam ganz hoch in den Mastdarm bringen, dergestalt, daß man mit der Spitze desselben über das verrenkte Bein reicht. Hierauf

krümmt

krümmt man den Finger nach das verrenkte Bein, ergreifet es damit und ziehet dasselbe nach unten und außen; einige Finger der andern Hand halten äußerlich gegen. Zur Abwendung der Zufälle leget man wohl angefeuchtete Compressen auf, so man mit einer doppelten T Binde dergestalt befestiget, daß die Enden der Binde nicht über die Compressen an dem Orte gehen, woselbst dieselben auf das Bein liegen, sondern neben her, weil sonst das Bein leicht wieder nach innen gedrückt würde. Der Kranke muß sich die erste Zeit auf einem mit einem Loche versehenen Stuhle setzen, bloß aus der Ursache, damit das Bein nicht wieder nach innen gedrückt werden möge, da denn, wie **Overkamp** aus der Erfahrung behaupten will, das Bein in zwanzig Tagen seine Festigkeit wiederum erhalten soll.

Sechstes Capitel.

Von der Verrenkung der Ribben (Luxatione costarum).

---

§. 130.

Die Verrenkung ist selten und bezweifelt worden.

Daß die Verrenkung der Ribben sehr selten seyn müsse, ist daraus abzunehmen, weil von den ältern Schriftstellern bis auf den **Pare** keiner dieser Verrenkung erwehnet, ja selbst verschiedene neue Schriftsteller, als z. E. **Petit** und **Duverney**, handeln diese Verrenkung gar nicht ab. Und diejenigen Schriftsteller, so von dieser Verrenkung handeln, als z. B. **Pare**, **Barbette**, **Overkamp**, **Junker**, **Platner**, **Heister**, **Pallas**, **Buttet** und **Richter** haben in etwas getheilte Meinungen. Einige von

diesen Schriftstellern nehmen an: daß die Verrenkung der Ribben auf eine dreyfache Weise geschehen könne, als nach innen, nach oben, und nach unten; Buttet, in den Königl. Pariser Abhandlungen der Chirurgie im 4ten Bande, S. 481, gestehet hingegen, wiewol nicht ohne Grund, nur bloß die Verrenkung nach innen zu; indessen glauben wir dennoch, obgleich wir dieser Meinung beytreten, daß auch, nachdem die äußere Gewalt gewirket hat, zugleich die Ribbe mehr oder weniger nach einer Seite hin sich begeben könne.

§. 131.

Die Ursache der Verrenkung muß nur auf eine Ribbe wirken.

Die Ursache, so eine Verrenkung der Ribbe veranlassen soll, muß mit einer kleinen Fläche wirken und nur eine Ribbe treffen; denn, wirket der Körper mit einer breiten Fläche, so wird er auch mehr als eine Ribbe fassen, und denn wird der Widerstand, so diese leisten, größer als die angebrachte Kraft werden. Es muß auch diese Kraft nahe den Wirbelbeinen oder der Einlenkung der Ribben treffen, sonsten eher ein Bruch als eine Verrenkung der Ribbe erfolgen wird.

§. 132.

Alle Ribben können nicht verrenket werden.

Alle Ribben sind nicht den Verrenkungen ausgesetzt, denn viele der obern wahren Ribben sind mit dem Schulterblatte bedecket, welches Schulterblatt dieselben dafür bewahret, und die untern falschen Ribben sind nach vorne nur locker untereinander verbunden, so, daß sie daher leicht nachgeben, deshalb nicht wohl verrenket werden können. Es wird deshalb nur die 7. 8. 9. und 10. Ribbe übrig bleiben, an welcher eine Verrenkung möglich

möglich ist; aber auch hier wird sie etwas schwer entstehen können, wofern wir auf die Verbindungs- und Bauart der Ribben Rücksicht nehmen. Die Ribben sind bogenförmig, vorne und hinten vest vergliedert, wovon noch insbesondere die hintere Vergliederung mit den Querfortsätzen der Wirbelbeine bedeckt wird, welches sehr viel zu derselben Befestigung und Abwendung der Verrenkung beyträgt. Und wird das hintere Ende grade nach innen gepresset, so muß sich der Körper der Ribbe nach außen beugen, die Elasticität desselben aber wird machen, daß, nachdem die wirkende Kraft aufgehöret hat ihren Effect zu thun, die Ribben wieder zurück in ihre Lage springen. Es ist dieses um so möglicher, da die seichte Höle und die Rundung der Körper der Wirbelbeine dieses Zurückspringen der Ribben in ihre vorige Verbindung und Lage begünstigt, wie auch die wechselseitige Erhebung und Senkung der Ribben zu diesem allem behülflich seyn kann. Und daß die Ribbe gerade nach ihrer Articulation zurückspringet, dazu, glaube ich, können die musculi intercostales sehr viel beytragen.

§. 133.

Kennzeichen der Verrenkung.

Der Wundarzt, der nach solchem §. 132. vorhergegangenen Fall zum Kranken gerufen wird, kann nunmehro keine Verrenkung entdecken; aber daß eine dergleichen dagewesen, sagt Herr Buttet, ist daran zu bemerken, daß, da die Gelenkbänder allezeit zerrissen werden, so bleibet die Ribbe beweglich und wackelnd. Man nimmt dieses wahr, wenn man mit den Fingern längs der Ribbe fühlet, und solches deutlicher wird, je näher man ans hintere Ende kommt. Hierbey soll sich annoch ein Geräusch um die Gegend des Gelenks beob-

achten

achten lassen, und dieses soll man alsdenn wahrnehmen, wenn man die eine Hand hinten aufs Gelenk und die andere auf das vordere Ende der Ribbe legt, und solchergestalt die Ribbe zusammenpresset. Auch soll es deutlich werden, wenn man den Kranken sich legen und wieder aufrichten läßt. Dieses Geräusch kommt nach der Meinung des Herrn Butter daher, daß das hintere nunmehr sehr bewegliche Ende der Ribbe an das Wirbelbein durch die Action der Muskeln gerieben wird, indem die stete Bevestigung der Ribbe fehlet; jedoch soll dieses Geräusch sehr von einem des Knochenbruchs unterschieden seyn. Weitere Erfahrungen mögen indessen bestimmen, ob sich angezeigtes wirklich so verhalte.

Diejenigen Kennzeichen, so einige Wundärzte angeben, und woraus man die Verrenkung einer Ribbe erkennen soll, als nemlich eine Vertiefung, wo die Ribbe ausgewichen, und eine Erhabenheit, wo dieselbe sich hinbegeben, sind ziemlich ungegründet, in der Art, daß man wegen der Muskeln des Rückgrads und der Quersortsätze der Wirbelbeine, das Gelenk der Ribben nicht so deutlich, oder vielmehr gar nicht fühlen kann.

§. 134.

Zufälle.

Nachdem die Ursache der Verrenkung mehr oder weniger dergestalt gewirket hat, daß die Theile in der Brust eine stärkere oder geringere Quetschung und Erschütterung erlitten, nachdem werden auch die Zufälle, so die Verrenkung der Ribben begleiten, verschieden seyn. So kann z. B. ein Bluthusten, und eine mehr oder wenigere Entzündung der Intercostalmuskeln, des Ribbenfells und der Lunge, sich einfinden.

§. 135.

§. 135.

Prognosis.

Nach Maßgabe der vorhandenen Zufälle ist die Prognosis einzurichten; denn so wird z. B. ein stärkerer Auswurf des Bluts immer ein auf die Folge gefährlicher Zufall seyn, weil er zu Verstopfungen in der Lunge und zu einem Eitergeschwüre Anlaß geben kann.

§. 136.

Cur. Wenn die Verrenkung nach oben oder unten.

Zur Einrichtung der verrenkten Ribben sind verschiedene Methoden vorgeschlagen worden, die, nachdem die Art der Verrenkung ist, gewissermaßen voneinander abgehen. Denn, ist z. B. die Verrenkung nach oben oder unten geschehen, so geben verschiedene Schriftsteller den Rath, daß es am besten sey, den Kranken auf einen Tisch zu legen, und alsdenn die verrenkte Ribbe nach ihren gehörigen Ort hinzupressen. Indessen muß dieser Handgriff schwer auszuüben seyn, weil man die Ribben nicht wohl fassen kann; man muß aber suchen, so viel als möglich, damit zu Hülfe zu kommen, weil keine zuverlässigere Mittel in Ausübung zu bringen sind.

Wenn die Ribben nach innen verrenkt.

Wenn aber die Verrenkung der Ribbe nach innen, das ist, nach der Höle der Brust, geschehen, so giebet man den Rath: den Kranken mit der Brust über einen erhabenen Cylinder zu legen, dergestalt, daß das vordere Ende der verrenkten Ribbe darauf zu liegen kommt. Alsdenn soll man einen abwechselnden Druck auf den Körper des Kranken in der Gegend der verletzten Stelle machen, damit das vordere Ende der verrenkten Ribbe gegen den Cylinder gepreßt werde, und die Ribbe vermöge ihrer Schnellkraft wieder nach hinten zurück in

ihre

ihre Lage springen möge. Sollte indessen dieser Druck nicht die gehörige Wirkung haben, so soll man die Sache der Natur überlassen, und nur bloß Mittel, der Entzündung und andern Zufällen abzuhelfen, anwenden. Hierdurch würden die Zufälle vermindert werden, die Natur sich an die Verrenkung gewöhnen, oder aber die Ribbe von selbst in ihre Lage zurückgehen. Wenn aber auch dieses nicht den erwünschten Fortgang haben sollte, weil das Ende der Ribbe zu sehr nach innen gedrückt worden, so giebt man in solchem verzweifelten Falle den Rath, neben der verrenkten Ribbe, gleichwie beym empyemate, einen Schnitt zu machen, und durch Hülfe eines Fingers, Hebels oder Haakens, die eingedrückte Ribbe hervorzuziehen.

Herrn Buttets Methode.

Hr. Buttet schlägt zur Einrichtung der verrenkten Ribben nichts als einen Verband vor, welcher bestehet „aus zwey großen Compressen, welche vier Querfinger „breit, acht bis zehn Querfinger lang und zween Quer„finger dicke sind. Die eine wird auf das vordere Ende „der verrenkten Ribbe und die dabey liegenden so„wol obern als untern nicht verrenkten Ribben gelegt; „die andere aber auf die Querfortsätze der Rückenwir„bel auf der gegenüberstehenden Seite, und man befe„stiget alsdann alle beide Compressen mit einer Cirkel„binde. Die Zufälle werden sich legen, wenn man auf „die Quetschung geistige und zertheilende Dinge auf„schlägt, Ader läßt, eine Diät und ein ruhiges Ver„halten u. d. vorschreibt.„

Beobachtung, so jenes beweisen soll.

Dies, was bis hieher Herr Buttet gesagt hat, erläutert folgende vom Verfasser aufgezeichnete Beobachtung, welche

welche ich in einem vollständigen Auszuge anführen will, da die Beobachtungen über diesen Gegenstand nicht häufig aufzufinden sind. Ein Fuhrmann von ohngefähr fünf und funfzig Jahren, wurde den 13ten März des Abends von einem Wagenrade an dem obern Rande der linken Pfanne berührt und mit Gewalt an das Rad eines andern Wagens angedrückt. Man ließ dem Kranken zweymal zur Ader; den Morgen darauf aber ersuchte man den Verfasser zu kommen. Dieser traf ihn unter Schmerzen mit einem Fieber, einem Husten und sehr schweren Athem an. Der Verfasser ließ ihn aufheben und in eine bequeme Lage bringen. Er entdeckte darauf zwischen dem untern Winkel des Schulterblatts und dem Rückgrade eine Quetschung, deren Mittelpunct sich beym Winkel der sechsten wahren Ribbe, auf der rechten Seite, befand. Die Geschwulst erstreckte sich über den ganzen rechten Seitentheil des Rückens und der Brust; aber ohne Windgeschwulst. Der Arm, die Schulterblätter, ja sogar der Leib, waren gleichsam gelähmt, und konnten nur unter vielen Schmerzen bewegt werden. Diese Zufälle beunruhigten den Kranken, und dieses bewog ihn, mehr als Einem Wundarzt sich anzuvertrauen.

Weil der Mann fleischig und der gequetschte Ort sehr geschwollen war, so konnte der Verfasser bey der Untersuchung die Beschaffenheit der Ribbe nicht sogleich ausforschen. Inzwischen, da er endlich mit der rechten Hand das vordere Ende zusammendrückte, und zugleich die linke Hand auf die Rückenwirbelbeine legte, so machte die sechste wahre Ribbe eine Bewegung, wobey zugleich ein sehr deutliches Geräusch gehöret wurde. Weil bey gleichem Verfahren sich dieses allemal zutrug, so behauptete der Verfasser, die Ribbe wäre gebrochen, so auch der ordentliche Wundarzt des Kranken annahm,

und

und daher denjenigen Verband anlegen wollte, so Herr Petit bey einem Bruche nach außen vorschreibt *). Dieser Verband wurde aber dem Kranken so beschwerlich, daß er ihn wegnahm und den Verfasser den 15ten des Monats, von neuem ihn zu besuchen, bitten ließ.

Weil sich bey der Ankunft des Verfassers der Kranke aufrichtete, so veranlaßte dieses durch die Bewegung der Muskeln ein Geräusch, daß es die Beystehenden höreten. Der Verfasser ließ den Kranken sich wiederum auf den Rücken legen, sich aufrichten und endlich stark husten, wobey die vorangeführte Erscheinung sich abermals hören ließ. Aus der Betrachtung dieser Erscheinung schloß nun der Verfasser, daß die Ribbe verrenkt sey, und gedachte sogleich an derselben Einrichtung und Erhaltung in derselben Lage. Beides suchte er nun auf eine und die nemliche Weise zu bewirken. Er legte auf die gequetschte Stelle gehörig angefeuchtete Compressen; auf dem vordern Ende der Ribbe aber, und den zur Seite nahe gelegenen, wie auch hinten auf den Querfortsätzen der Wirbelbeine, eine zwey Querfinger lange vier Querfinger breite und sehr dicke Longette, die er durch eine Cirkelbinde befestigte. Dieser Verband war noch nicht ganz angelegt, als die Ribbe sich wieder bewegte, auch ein Geräusch machte. Der Kranke befand sich erleichtert, er konnte sich besser regen, und schlief, welches er seit seiner Verletzung noch nicht hatte thun können. Das Fieber und andere Zufälle verließen ihn, er konnte den achten Tag aus der Stube gehen, den dreyzehnten sich selber ankleiden, und den zwanzigsten nach seiner Heimath mittelst des Verbandes reisen.

Ich

*) Siehe Petits Traité des maladies des Os. Tom. II. p. 79. oder auch den ersten Theil dieses Werks, §. 213.

Ich meines Theils muß gestehen, daß alle angeführte Zeichen mich eher von einem Bruche, als von Verrenkung der Ribbe überzeugen.

Siebentes Capitel.

Von der Verrenkung des Schlüsselbeins (Luxatione claviculae).

§. 137.

Welche Arten der Verrenkung beym Schlüsselbeine möglich sind, und wie die Ursachen wirken müssen.

Beide Enden des Schlüsselbeins, sowol das vordere und innere, das mit dem Brustbeine articuliret, als auch das äußere und hintere, so mit dem acromio scapulae verbunden ist, können aus ihrer Lage verrückt, das ist, verrenket werden; und obgleich es Schriftsteller giebet, so die Verrenkung des äußern oder hintern Endes des Schlüsselbeins nicht zugeben wollen, so widerlegt sie jedoch die Erfahrung; denn diese bezeuget, daß dieses Ende nach oben verrenket befunden worden; aber daß dieses auch nach unten geschehen sey, davon ist mir nichts bekandt. Das vordere und innere Ende des Schlüsselbeins aber, kann sowol nach vorne, als auch nach hinten, aus seiner Verbindung mit dem Brustbeine treten. Soll sich aber das innere Ende des Schlüsselbeins (extremitas sternalis genannt) nach vorne verrenken, so muß die äußere Ursache dergestalt auf die Schulter wirken, daß es davon näher dem Rücken gebracht werde, das ist, die Gewalt muß in der Richtung kommen, daß sie mehr von der Seite und nach hinten ihren

Lauf nimmt; denn unter solchen Bedingungen kann nur benanntes Ende nach vorne ausweichen. So bald aber irgend eine äußere Ursache in der Art auf das äußere und hintere Ende des Schlüsselbeins (Extremitas acromialis) aufstößt, daß solches dadurch sehr nach vorne und innen getrieben wird, so wird dadurch nothwendig veranlaßt, daß die Extremitas sternalis nach innen weichen müsse; denn die Extremitas acromialis befindet sich unter solcher Bedingung mehr nach vorne, als die Sternalis; folglich wird dieses Ende von vorne nach hinten getrieben, es wird dahin weichen und verrenket werden müssen. Sind aber bey eben dergleichen wirkenden Ursachen die Gelenkbänder Extremitatis acromialis schwächer, als diejenigen der Sternalis, und es können deshalb diese der wirkenden Ursache mehr als jene widerstehen, so wird die Extremitas acromialis eher, als jene, aus ihrer Verbindung treten.

§. 138.

Folgen der Verrenkung des Schlüsselbeins.

Die Verrenkung des äußern Endes des Schlüsselbeins können keine erhebliche Zufälle begleiten, indem keine bedeutende Gefäße, Nerven und Muskeln dabey gedrückt und gepreßt werden; die Verrenkung des innern Endes aber, wenn es nach innen oder nach hinten verschoben, ziehet mehrere Folgen nach sich, indem dabey die Arteria aspera, oesophagos, vena jugularis interna und arteria carotis gedrückt und mehr oder weniger zusammengepreßt werden, welches nicht ohne zu veranlassende Zufälle möglich ist. Die Verrenkung dieses Endes nach außen führet gegentheils keine Gefahr mit sich.

§. 139.

§. 139.

Kennzeichen der Verrenkung.

Zur Erkenntniß des Uebels wird erfordert, daß man sich wohl von der Figur des Gelenks, dessen Erhabenheiten und Vertiefungen unterrichte, damit man nicht in Irrthümer, wie es andern Aerzten begegnet, verfalle. Wenn das hintere Ende des Schlüsselbeins nach oben gewichen, so findet man dieses Ende über das Acromion scapulae hervorstehend; man kann sich auch von dieser Hervorstehung, daß sie nemlich von diesem Beine ihren Ursprung habe, um so mehr vergewissern, wenn man längs des Schlüsselbeins, von seinem innern Ende an, selbiges mit den Fingern verfolget und alsdenn am acromio in eine Vertiefung geräth; stößet man aber an eine Erhabenheit, so wird die Verrenkung nach unten geschehen seyn, indem die Erhabenheit nichts anders, als das nunmehro hervorragende Acromion scapulae ist.

Kennzeichen der Verrenkung des innern Endes.

Daß aber das innere Ende des Schlüsselbeins nach innen oder auch hinten, als welches gleichviel bedeutet, verrenket ist, ersiehet der Wundarzt daraus, daß das verrenkte Schlüsselbein am Brustbeine weit höher als das nicht verrenkte stehet, und unter der Verrenkung, oder dem ausgewichenen Ende, findet er eine seichte Höle. Ist aber gegentheils die Verrenkung nach vorne oder nach außen geschehen, so stehet alsdenn das verrenkte Ende des Beins niedriger, als das auf der andern Seite und nicht verrenkte, es stehet auch mehr hervor, und man findet die vorhin angemerkte Höle über denselben.

§. 140.

Prognosis.

In Ansehung der Prognosis ist zu bemerken, daß man beobachtet haben will, daß das äußere Ende des Schlüsselbeins, so fern es nach oben verrenket, sich nicht leicht in seine Lage wiederum zurückdrücken lassen wolle, sondern ein wenig hervorragend bleibe; inzwischen bin ich der Meinung, daß bey einer schicklich angebrachten Ausdehnung und gehörigem Verbande, jenem Uebel zuvorzukommen sey. Eben so soll das innere Ende sich sehr leicht von innen aus seiner Lage begeben, wofern es nach vorne verrenkt gewesen, wenn gleich die Einrichtung auf die möglichste Art bewirket worden.

§. 141.

Einrichtung der Verrenkung des Schlüsselbeins nach innen.

Um die nach innen gewichene extremitas sternalis des Schlüsselbeins einrichten zu können, muß die Ausdehnung in der Art geschehen, daß dabey die Schulter nach außen und vorzüglich nach hinten gezogen werde, damit das innere Ende des Schlüsselbeins einen Hang nach außen zu gehen bekomme. Man läßet auch bey der Ausdehnung nur bloß die Schulter oder Achsel ergreifen und nach außen und hinten ziehen, unter welcher Zeit man zur Gegenausdehnung den Körper des Kranken auf folgende Weise festhalten läßt. Der Gehülfe stellet sich vor den Kranken an der gesunden Seite, so, daß er des Kranken gesunde Achsel, wenn z. B. das rechte Schulterbein verrenkt ist, unter der linken Achsel des Gehülfens zu liegen kommt und sich daselbst anstämmet, mit beiden Armen umfaßt er aber den Kranken, und hält ihn unbeweglich fest. Wird solchergestalt die

die Aus- und Gegenausdehnung verrichtet, so bekommt das nach innen gewichene Ende einen Hang nach außen zu gehen, welchem man mit den Fingern, so viel man kann, zu Hülfe eilet, und das Schlüsselbein nach vorne zu drücken sucht.

Verband.

Nach geschehener Einrichtung füllet man die über dem Schlüsselbein befindliche Höle wohl mit Charpie aus, so man in einem dienlichen Medicament zuvor eintaucht, darüber wird eine Compresse und die Schiene Fig. 19. des ersten Theils gelegt, wovon der Theil a. an den Hals, und b. nach den Kopf des Armbeins zu liegen kommt. Alles dieses wird mit der Spica descendente befestiget, wobey aber zu merken, daß die über die Achseln gehende Touren so dicht, als möglich, an den Kopf des Armbeins zu liegen kommen müssen, und nicht auf den Körper des Schlüsselbeins. Die ganze Binde wird außerdem fest angezogen, damit die Achsel nach hinten erhalten werde. Der Arm wird in einer Mitella getragen.

Einrichtung des vordern Endes des Schlüsselbeins nach außen.

Wenn aber das Schlüsselbein nach vorne ausgewichen ist, so muß bey der Ausdehnung die Schulter ja nicht nach hinten, sondern bloß in gerader Richtung nach außen gezogen werden. Der Grund hievon lieget in dem im Vorhergehenden bereits angeführten; denn, ziehet man dieselbe nach hinten, so gehet das innere Ende mehr nach vorne, und verhindert dadurch die Einrichtung, oder im Fall man auch durch starkes Drücken seinen Endzweck, nemlich das Bein zurückzubringen, erhalten sollte, so gehet es doch sehr leicht wieder hervor, und

alle angewandte Mühe ist vergebens. Während dieser Behandlung läßt man den Körper des Kranken von einem Gehülfen fest halten, und drückt nach genugsam gemachter Ausdehnung das verrenkte Ende mit den Fingern zurück.

Verband.

Bey der Anlegung des Verbandes ist dahin zu sehen, daß das verruckt gewesene Schlüsselbein dadurch in seiner Lage zurückgehalten werde. Man leget deshalb über das verrenkt gewesene Ende des Schlüsselbeins eine dicke Compresse, und darüber die bey voriger Verrenkung angeführte Schiene an, so bis an die gesunde, nicht verrenkte Seite, reichen muß. Alles dieses befestiget man mit der Binde, stella simplex genannt, so nach vorne angelegt wird; und macht man bey dieser Binde eine Tour, so über den Rücken gehet, so muß diese Tour nicht über die Achsel, sondern über die Mitte des Schlüsselbeins angeleget werden, damit die Schulter nicht nach hinten gezogen, und dadurch ein Rückfall der Luxation veranlaßt werden möge. Der Arm muß noch außerdem in einer Mitella getragen werden.

Einrichtung des äußern nach oben verrenkten Endes.

Wenn das äußere Ende des Schlüsselbeins (extremitas acromialis) nach oben gewichen, so geschiehet die Ausdehnung in gerader Richtung nach außen, wobey man den Arm in die Höhe hebt, damit der musculus deltoideus erschlafft werde. Die Ausdehnung geschiehet auch überdem am Oberarm, und die Gegenausdehnung an der clavicula und scapula, dergestalt, daß ein Gehülfe die Achsel umfaßt. Nach geschehener Aus- und Gegenausdehnung drückt der Wundarzt die Claviculam herunter und in ihre Lage. Nach der Einrich-

tung

tung wird eine lange Compresse, in der Art einer Lonsette, um die Achsel dergestalt angelegt, daß die Mitte derselben unter der Achsel zu liegen kommt, und die Enden sich auf derselben kreuzen, welche darauf mit der Binde, spica pro luxatione ossis humeri genannt, befestiget wird. Der Arm wird übrigens in einer mitella getragen.

Bey allen Verrenkungen des Schlüsselbeins muß nach derselben Einrichtung der Kranke sich in der Art setzen, wie auch schlafen, daß dabey die kranke Schulter, gleichwie im ersten Theile §. 235. beym Bruche des Schlüsselbeins erwehnet worden, frey bleibe. Die Zufälle werden übrigens nach ihren Anzeigen behandelt.

Achtes Capitel.

Von der Verrenkung des Armbeins (Luxatione ossis brachii).

---

§. 142.

Verrenkungen des Armbeins sind nicht selten.

Die seichte Höle des Schulterblatts, (cavitas glenoidalis scapulae) worin der viel größere Kopf des Armbeins aufgenommen wird, macht zwar, daß das Armbein dadurch eine sehr feine Bewegung erhält, und der Mensch mit seinen Aermen sehr viele Bewegungen machen kann; allein es giebt auch dieses Anlaß, daß der Kopf des Armbeins viel leichter aus selbiger herausglitschen und sich verrenken kann. Es kommen daher die Verrenkungen des Armbeins, verhältnißmäßig, nicht selten vor, und es würde dieses auch öfterer geschehen,

hen, wofern nicht das Capselband diese so seichte Höle der scapulae um ein vieles vergrößerte *). Denn es will Herr Petit wahrgenommen haben, daß vom Kopfe des Armbeins nur der sechste Theil in der Höle des Schulterblatts aufgenommen werde. Unterdessen wird dieses sonst schlecht bewahrte und bevestigte Gelenk, durch die Einsenkung der Muskeln um den Kopf des Armbeins, wie auch durch das caput longum musculi bicipitis, der von der extremitate superiori cavitatis glenoidalis scapulae entstehet, und über den Kopf des Armbeins zwischen beiden tuberculis durch und weiter nach den Vorderarm gehet, sehr befestiget. Alle Muskeln aber, so vom Kopfe ab nach das Armbein ihren Gang nehmen und sich daran befestigen, oder aber auch ihren Lauf weiter fortsetzen, liegen in der Art um das Gelenke, daß sie nach unten einen Zwischenraum unter sich lassen, den man gemeiniglich die Achselhöle nennt. An diesem Ort, wo das Gelenke die wenigste Befestigung hat, kann auch am leichtesten das Armbein aus seiner Lage glitschen, nicht allein wegen der mindern Befestigung und wenigern Widerstandes, den der Kopf des Armbeins daselbst erhält, sondern auch weil, wenn der Arm vom Leibe ab und in die Höhe gezogen wird, der Kopf des Armbeins sich alsdenn am Rande der untern extremitatis cavitatis glenoidalis scapulae befindet, also zum heraus- oder überglitschen ganz nahe ist. Es wird bey solchen Umständen der Arm gleichsam zum Hebel, wovon sich das hypomochlion ganz nahe der Last befindet, dahero alsdenn eine kleine Kraft schon hinlänglich ist, die Luxation oder die Ausglitschung des Kopfs des Armbeins aus seiner Höle zu bewirken.

§. 143.

*) Walthers Osteologie, 2te Auflage S. 284.

§. 143.

Arten der Verrenkung.

Es verrenket sich aber dieser Knochen nach verschiedenen Gegenden hin; als, nach vorne, wo alsdenn der Kopf des Armbeins unter dem großen Brustmuskel zu stehen kommt; nach hinten, da er sich nach den musculum infraspinatum hinbegiebt; und nach unten, wobey er in der Achselhöle sein Lager aufschlägt. Man hat auch noch eine Verrenkung des Beins nach oben angenommen, allein die aus der Anatomie entlehnten theoretischen Grundsätze sowol als auch die Erfahrung sprechen die Möglichkeit so wie die Wirklichkeit dieser Verrenkung ab.

Die Verrenkung des Armbeins nach hinten siehet man als einen Abkömmling von der nach unten an; denn, wenn diese in der Art geschehen, daß dabey der Kopf des Armbeins auf dem untern Rande des Schulterblatts zu stehen gekommen, und die wirkende Ursache anfängt eine andere Richtung zu nehmen, und den untern Theil des Arms nach vorne zu ziehen, so kann bey solchen Umständen sehr leicht der Kopf dieses Beins von unten nach hinten sich begeben, und also die Verrenkung, so zuvor nach unten geschehen, in der nach hinten übergehen. Es läßt sich auch nicht leicht eine solche Ursache gedenken, wodurch der Kopf des Armbeins sogleich nach hinten getrieben werden sollte, sondern meines Erachtens wird derselbe allererst nach unten ausglitschen müssen, bevor er nach hinten gelangen kann.

Bey der Verrenkung nach vorne kann man sich aber, nach der Bauart des Gelenks, viel eher eine dergleichen Ursache gedenken, so den Kopf des Armbeins unmittelbar nach vorne hinzugehen bewegen könnte. Denn, wenn der Arm vom Leibe ab und sehr nach hinten

gezogen wird, so schicket sich der Kopf des Armknochens an, nach vorne aus seiner Höle zu treten; denn, wird hierbey der Arm zu stark nach oben und hinten gezogen, so werden dadurch die Muskeln, so den Arm nach vorne an die Brust heran und nach unten bewegen, angespannt, geben dadurch ein hypomochlion ab, wodurch bey fortwirkender Kraft der Kopf des Armbeins nach vorne aus seiner Höle herauszugehen genöthiget wird. Indessen scheinet auch hier der Fall am öftersten einzutreffen, daß zuförderst der Arm nach unten verrenket wird, bevor er nach vorne gehet; und daß dieses nur durch die veränderte Richtung der wirkenden Kräfte veranlaßt werde.

§. 144.

Ursachen der Verrenkung.

Alle äußere Gewaltthätigkeiten, so auf solch eine Art wirken, als im vorhergehenden §. angeführet worden, können eine Verrenkung des Armbeins veranlassen.

Folgen.

Die Folgen der Verrenkung sind: Unbeweglichkeit des Gliedes, Schmerz, Entzündung, Fieber, und Geschwulst.

§. 145.

Prognosis.

Die Folgen der Verrenkung des Armbeins sind nicht von der Art, daß man davon so sehr viel sollte zu befürchten haben; auch die Einrichtung ist, wofern das Uebel nicht veraltet, gar nicht schwer, inzwischen haben auch Löseke, Camper, Hovius und Thomson Fälle beobachtet, wo die Einrichtung nicht möglich war, als-

dann bildet sich der Kopf eine neue Pfanne, wodurch der Arm zum Theil wieder beweglich wird.

§. 146.

Kennzeichen der Verrenkung nach unten.

Wenn das Armbein nach unten verrenket, so ist der kranke Arm länger als der gesunde, weil sich der Kopf des Beins nach unten begeben hat; der Arm hält sich vom Körper entfernt, weil die den Arm aufhebende Muskeln, als der supraspinatus und deltoideus, bey solchen Umständen mehr angespannt werden, indem das punctum mobile weiter vom puncto fixo entfernet worden; der Kranke empfindet heftige Schmerzen, wenn man ihm den Arm dem Leibe nähern will, indem dadurch vorangeführte Muskeln noch mehr in Anspannung kommen, hingegen bekommt er Linderung, so bald man den Arm in die Höhe hebet. Um die Schwere des Arms und die Anspannung der Muskeln gewissermaßen zu verringern, neiget daher der Kranke seinen Körper nach der kranken Seite hin. Außerdem wird der Wundarzt in der Achselhöle eine Erhabenheit gewahr, so von dem ausgewichenen Kopf des Armbeins abstammet, oder vielmehr der Kopf des Beins selbst ist, und im Gegentheil wird er daselbst eine Vertiefung finden, wo vordem der Kopf des Armknochens gestanden hat und jetzt ausgewichen ist; indessen aber kann man diese Vertiefung nicht sehr deutlich fühlen, weil der angespannte musculus deltoideus solches verhindert, wenn der Arm hänget; sie wird aber fühlbar, wenn man den Arm in die Höhe hebet und mit der Schulter parallel stellet, weil alsdann benannter Muskel erschlaffet wird, und man die vorerwehnte Vertiefung durch ihn besser gewahr werden kann. Sind nun angeführte Erscheinungen insgesamt vorhanden, so geben sie die untrüglichen Kennzeichen dieser Art der Verrenkung ab.

Kenn-

Kennzeichen der Verrenkung nach vorne.

Wenn aber der Armknochen nach vorne verrenket ist, so stehet der Kopf des Armbeins unter dem großen Brustmuskel, und zwar entweder höher als seine Cavität ist, wo er ausgewichen, oder aber niedriger, oder endlich, er stehet damit parallel. Im erstern Fall wird der kranke Arm kürzer als der gesunde seyn, im zweyten Fall aber länger, und im dritten wird er eine ebenmäßige Länge behalten. Es folget demnach hieraus, daß, wenn gleich der kranke Arm mit dem gesunden gleicher Länge ist, dennoch eine Verrenkung zugegen seyn könne. Man findet ferner den Kopf des Armbeins unter dem großen Brustmuskel höher oder niedriger stehen, und unter dem acromio scapulae eine Höle, wo er fortgewichen ist, und die Achselgrube ist stark nach vorne gezogen, der Arm stehet vom Leibe ab, und ist nach hinten gedrehet, weil sowol die ihn aufhebende als auch nach hinten rotirende Muskeln stark angespannt sind. Will man den Arm an die Brust heran und nach vorne ziehen, so empfindet der Kranke heftigere Schmerzen, hingegen Linderung, wenn man mit selbigem die gegenseitige Bewegung macht.

Kennzeichen der Verrenkung nach hinten.

Wenn der Kopf des Armbeins nach hinten gewichen, so befinden sich die Kennzeichen der Verrenkung, in Rücksicht derjenigen nach vorne, umgekehrt. Es wird also der Arm nach vorne gezogen seyn, und nur wenig vom Leibe abstehen, weil die elevatores brachii bey dieser Verrenkung nicht so sehr angespannt sind; will man den Arm nach hinten ziehen, so vermehren sich die Schmerzen. Im übrigen kann der kranke Arm entweder länger, kürzer, oder auch mit dem gesunden gleich lang seyn, nachdem der Kopf des Armbeins höher oder niedri-

niedriger, als die cavitas glenoidalis scapulae, aus welcher er gewichen ist, stehet.

§. 147.

Die Verrenkung ist nicht immer gleich einzurichten.

Wenn die Verrenkung des Armbeins noch nicht veraltet, sondern allererst geschehen, so kann man nach einer oder der andern bald zu beschreibenden Methode die Verrenkung einrichten; wenn aber die Verrenkung bereits veraltet ist, so muß man öfters von einer Methode abstehen und dafür eine andere erwählen, auch wol mit mehrern einen Versuch machen. Alle angewandte Versuche laufen aber demohngeachtet bisweilen fruchtlos ab, und das Uebel bleibt unheilbar.

§. 148.

Man hat verschiedene Maschinen zur Einrichtung erfunden.

Um sich die Einrichtung dieser Verrenkung so viel als möglich zu erleichtern, hat man verschiedene zum Theil sehr künstliche Maschinen erfunden, wovon man den §. 63. dieses Theils nachsehen kann; anjetzt aber bedienen sich wenige Wundärzte derselben, den Rollenzug, §. 71. des ersten Theils, ausgenommen, welcher insbesondere bey der Einrichtung veralteter Verrenkungen unentbehrlich ist. Auch die in den neuesten Zeiten vom Herrn Haagen beschriebene Maschine, wovon Hr. Theden im zweiten Theile seiner Bemerkungen S. 137. sagt, daß sie auch daselbst, wo allererst die Entzündung und Geschwulst zertheilet werden müssen, und wo die Hände nichts vermochten, mit Nutzen angewendet worden sey; auch diese Maschine ist, so viel mir wissend, in zween Fällen ohne Nutzen gebraucht worden. Die Verrenkungen waren aber schon einige Monate alt; jedoch

aber

aber ist darauf bey dem einen von den zween Fällen der Rollenzug von erwünschtem Erfolge gewesen, und wer weiß, ob der andere Fall, wenn in solchem der Rollenzug gleichfalls wäre angewandt worden, nicht eben einen so guten Ausgang gehabt hätte? So wurde mir auch noch ein dritter Fall bekandt, allein in diesem half weder der Rollenzug, noch die Haagensche Maschine. Sehr einfach ist die vom Herrn Zussem beschriebene Maschine, so im neunten Stück der neuen auserlesenen Abhandlungen für Wundärzte beschrieben zu finden ist.

§. 149.
Von der Lage bey der Einrichtung.

Will man die Einrichtung des Armbeins unternehmen, so muß man zuförderst das Glied in eine schickliche Lage bringen, das ist, in eine solche, wo alle Muskeln ums Gelenk außer Spannung sich befinden, oder einer nicht mehr als der andere angespannt ist. Wir haben §. 143. gesehen, daß diejenige Muskeln, die der Gegend, wohin der Kopf des Armknochens gewichen, gegenüber liegen, angespannt, und im Gegentheil diejenigen, wo er hingewichen ist, erschlaffet werden, wie dieses auch bereits im §. 21. mit mehrerm erläutert worden. Hieraus ergiebet sich nun ferner, daß man, um die Muskeln zu erschlaffen, oder vielmehr dieselben gleichseitig um den Knochen in Anspannung und Erschlaffung zu setzen, das Glied noch mehr nach der Gegend hinwenden müsse, wohin es schon während der Verrenkung seinen Hang genommen hat.

§. 150.
An welchem Theile die Aus- und Gegenausdehnung geschiehet.

Nachdem das Glied in eine schickliche Lage gebracht worden, wird die Aus- und Gegenausdehnung ange-

angefangen. Die Ausdehnung geschiehet am untern Ende des Armbeins, dicht an seinen Condylis; die Gegenausdehnung aber, so viel als möglich, an der clavicula und scapula. Es sagt Herr Petit über die Gegenausdehnung, dem, so viel mir bewußt, alle Wundärzte beypflichten; daß, wenn die Gegenausdehnung am Körper, mit Umfassung des Leibes, in der Gegend unter der Achsel angebracht würde, daß alsdenn nur der musculus trapezius rhomboideus und pectoralis minor, als welche sowol an der spina dorsi als scapula und Ribben befestiget sind, bloß und allein die Gegenausdehnung aushalten, also die Schulter zurückhalten müßten. Da aber diese Muskeln in Rücksicht derjenigen, so das Gelenk umgeben, viel schwächer sind, also der Ausdehnung wenig widerstehen können, sondern vielmehr nachgeben, und die ganze scapula der Ausdehnung oder dem Armbeine folgen würde; so ergiebet sich hieraus, wie wenig man auf solche auf die Art angebrachte Gegenausdehnung fußen könne. Indessen verhält sich die Sache doch nicht so ganz auf die eben angeführte Weise; denn jene beide Muskeln sind es nicht allein, so bey der auf angezeigte Art unternommenen Gegenausdehnung die Schulter zurückzuhalten haben, sondern es kommt der levator anguli scapulae und die clavicula annoch zu Hülfe, und diese letztere kann durch ihre Verbindung die scapulam gewiß mehr an dem Körper zurückhalten, als jene der Muskeln überhaupt thun können. Unterdessen muß man dieses annoch zu unterstützen suchen, damit die Schulter so viel, als möglich, an der clavicula und scapula zurückgehalten werden möge; wie dieses aber zu bewirken stehe, wird alsbald vorkommen.

§. 151.

§. 151.
Die Aus- und Gegenausdehnung ist durchaus erforderlich.

Die Aus- und Gegenausdehnung ist zur leichtern Einrichtung der Verrenkung des Armbeins, so wie überhaupt bey allen übrigen, durchaus erforderlich; demnach sind alle Methoden, das Armbein einzurichten, wobey keine genugsame Aus- und Gegenausdehnung geschiehet, unzulänglich, ja auch schädlich, weil dabey die Theile an und in dem Gelenke zu sehr leiden und dadurch übele Folgen entstehen können. Zu diesen Arten der Einrichtung gehöret die mittelst der Amba des Hippocrates; des unter dem Arm angesetzten Haakens, wenn sich der Wundarzt vorher mit dem Kranken auf die Erde geleget; die über der Thür, Leiter, Stock, Achsel, u. w. d. g. mehr sind, wovon man den Fabricius ab Aquapendente, de la Motte, Petit, Heister, und a. d. m. nachsehen kann. Weil aber diese und dergleichen mehr Methoden jetziger Zeit nicht mehr bey vernünftigen Wundärzten im Gebrauch sind, so übergehe ich solche nebst vielen andern, und werde nur bemühet seyn, diejenigen anzuführen, so nicht allein nützlich und üblich sind, sondern auch der glückliche Erfolg bekrönet hat. Zuerst von der Verrenkung nach unten.

§. 152.
Einrichtung der Verrenkung nach unten. 1te Methode.

Um eine Verrenkung des Armbeins nach unten einzurichten, bedienet man sich nicht selten folgender Methode, so vom Herrn Heister, Petit und noch kürzlich vom Herrn Buchans vorgeschlagen worden. Man setzt nemlich den Kranken entweder auf die Erde, oder besser auf einen niedrigen Stuhl, und hebt den Arm desselben

selben in die Höhe, so, daß er eine horizontale Lage bekommt oder mit dem Fußboden parallel ist. Der Vorderarm wird dabey gebogen. Ein starker Mensch, oder mehrere, ergreifen den Arm über den Ellenbogen und machen die Ausdehnung, inzwischen ein anderer den Leib des Kranken nahe an der Achselhöle umfaßt und denselben zurückhält, und solchergestalt die Gegenausdehnung macht. Der Wundarzt stellet sich an der auswendigen Seite des Arms, nimmt eine dreyeckigt zusammengelegte Serviette und legt davon die Mitte unter dem Arm, dem Kopf des Armbeins so nahe als möglich, an. Beide Enden knüpfet der Wundarzt in der Art zusammen, daß dadurch eine Schlinge entstehet, durch welche er seinen Kopf stecket, so, daß der Knoten an seinem Genicke zu liegen kommt. Zugleich aber legt er seine beide Hände unter dem Arme über die Serviette an, so, daß sich die Daumen oben an der Schulterhöle kreuzen. Wenn nun die Ausdehnung hinlänglich geschehen, welches man nach den §. 64. angeführten Zeichen abnimmt, und der Kopf des Knochens beweglich zu werden anfängt, so sucht der Wundarzt die Einrichtung in der Art zu bewirken, daß er seinen Kopf in die Höhe hebt und mittelst der Serviette den Knochen, welches er zugleich mit den Händen gehörig unterstützt und auf solche Art den verrenkten Knochen nach seiner Höle zu leiten sucht. In dem Augenblick, daß dieses geschiehet, können die Gehülfen, so die Ausdehnung machen, den Arm näher nach der Erde bringen, so wird die Einrichtung um so besser von statten gehen. Bey dieser Methode wird die scapula, durch die Muskeln und Schlüsselbein, nach dem §. 150, zurückgehalten.

Zweyte Methode.

Herr Kirkland sagt: Ich lasse den Kranken „über den Fußboden auf ein Küssen setzen, und befe-

„stige ihn durch dienliche Beyhülfe, daß sein Körper
„der Ausdehnung nicht nachgeben kann. Nachdem ich
„den Arm durch ein auf gewöhnliche Art zusammengebun-
„denes Salvet gestecket, und ihn zwischen meine Schen-
„kel genommen, nehme ich das Salvet über meinen
„Nacken, und mache einen leinwandenen oder wolle-
„nen Ball mitten in dem Salvete an, so daß er sich
„nicht bewegen kann. Dieser Ball ist dreymal so groß,
„als die, so man gewöhnlich gebraucht, von hinläng-
„licher Härte, um dem Kopfe des Knochens widerste-
„hen zu können, aber doch weich genug, sich in die Ach-
„selgrube zu drücken. Den processum acromion lasse
„ich gänzlich frey, und wenn drey oder vier Mann
„(welche auf den bloßen Dielen noch niedriger als der
„Patient sitzen) mit einem Handtuche, welches mit ge-
„höriger Behutsamkeit über dem Ellbogen angebunden
„worden, den Kopf des Knochens in einer Richtung,
„die ihn um die Mitte der Achselgrube hält, genugsam
„vorwerts gezogen haben: so presse ich den Ball hinter
„ihn hinein, und stoße ihn, indem ich mich rückwerts
„neige, anstatt den Kopf des Knochens gegen den
„Hals des Schulterblatts zu zwängen, auswerts, wo-
„durch ich denen beystehe, die die Ausdehnung machen,
„bis ich finde, daß er an den Rand der cavitatis gle-
„noideae gekommen ist, da ich alsdenn den Ellbo-
„gen näher an die Seite bringen lasse, und mich zu-
„gleich gerade aufrichte, als wodurch der Kopf des hu-
„meri den processum acromion ein wenig in die Höhe
„hebet, und hinanschlüpfet*); sogleich stoße ich das
„acromion wieder herunter, wenn es nöthig ist, wie-
„wol es selten erforderlich ist. Hernach bewege ich
„den Arm nach allen Richtungen, damit der lange
„Flechse

*) Ich begreife nicht, wie der Kopf bis nach diesen processum kommen soll. Es ist dieses undeutlich.

„Flechse des bicipitis u. s. w. wiederum in seinen ge„hörigen Ort kehren möge.„

Dritte Methode.

Man läßt zur Gegenausdehnung nicht den Körper des Kranken umfassen, sondern die Schulter selbst. Die Ausdehnung geschiehet wie vorher. Nachdem legt der nach außen stehende Wundarzt seine linke Hand unter den Arm nahe an den Kopf des Armbeins; die rechte Hand aber auf das untere Ende des Armbeins, und umfaßt es. So bald nun die Aus- und Gegenausdehnung genugsam geschehen, (welches aber ja seyn muß; sonsten der Kopf des Knochen nur an die Höle des Schulterblats angedrückt wird, und aller Versuch ihn einzurichten vergebens ist;) so hebt der Wundarzt mit der einen unter dem Arm, nahe der Achsel, angelegten Hand, denselben in die Höhe, indessen er das untere Ende desselben, mit der andern auf das untere Ende des Armbeins gelegten Hand, niederdrückt; welche Bewegung die Gehülfen unterstützen müssen, indem sie den Arm niederziehen. Auf solche Art wird ein Hebel formirt, wovon die linke Hand das Hypomochlion, und die rechte die Kraft abgiebt, und die Verrenkung selbst die Last ist, so da soll bewegt werden.

Vierte Methode von Bromfield.

Herr Bromfield beschreibt seine Methode, das Armbein einzurichten, in seinen Chirurgischen Wahrnehmungen S. 186. wie folget: „Bey der Methode, sagt „er, die mir gemeiniglich am besten gelungen ist, be„diene ich mich eines Cylinders, oder ordentlichen He„bels, dergleichen z. B. das Rollholz ist, dessen man „sich beym Kuchen- und Pastetenmachen bedienet. Um „dieses winde ich eine doppelte und in der Breite von

 „sechs

„sechs bis sieben Zollen zusammengelegte Serviette ei-
„nigemal, so daß der Hebel eine gehörige Dicke erhält.
„Ich bringe hierauf diesen Theil sehr hoch in die Ach-
„selhöle, und drücke ihn so nahe an des Patienten Kör-
„per, als möglich, an. Ein jedes Ende von dem He-
„bel wird einem besondern Gehülfen übergeben, diese
„müssen ihn in der Lage, in welcher man ihn giebt,
„festhalten, nicht aber in die Höhe heben, wie sie gerne
„zu thun pflegen, sondern wenn der Arm gehörig exten-
„diret wird und man die Einlenkung unternimmt, bloß
„bey der Niederdrückung des Knochens Widerstand thun.
„Hat man den Patienten auf einen Stuhl, der die für
„den Wundarzt schickliche Höhe hat, gesetzt, und dar-
„auf festgemacht, so windet man eine Serviette oder
„Band um das untere Ende des Arms, gleich über und
„so nahe als möglich bey dem Ellenbogen, und läßt da-
„mit den Gehülfen, so bald man es nöthig findet, die
„Extension machen. Ein anderer starker Gehülfe stel-
„let sich hinter den Wundarzt an einem Stuhl oder
„Banke so, daß er alle seine Kräfte zu der Gegenexten-
„sion anwenden kann, wobey er, indem der Arm vor-
„werts gezogen wird, das Schulterblatt hinterwerts zie-
„het. Der Wundarzt läßt hierauf den Kranken den Ell-
„bogen biegen und von einem Gehülfen die Hand unter-
„stützen, und faßt den Arm über den Ellbogen an.
„Alsdenn müssen seine Gehülfen zugleich auf ein von
„ihm gegebenes Zeichen ziehen, und wenn nun die Ex-
„tension und Gegenextension zureichend, jedoch aber
„nach und nach, geschehen ist, so läßt der Wundarzt
„die Gehülfen, welche die Extension machen, den Arm
„schief nach unten ziehen, und, nachdem es nöthig ist,
„das untere Ende des Arms nach der rechten oder
„linken Seite bringen, und sodann den Ellbogen hart
„an die Seite des Körpers andrücken. Leisten nun die

„Gehül-

„Gehülfen, welche den Hebel halten, und die andern „Gehülfen zu gleicher Zeit ihre Dienste, auf die Art, „wie ich gesagt habe, so wird der Knochen fast immer „gleich auf den ersten Versuch eingelenkt. Gesetzt aber, „daß der Knochen nicht gleich in die Gelenkpfanne, „wenn man die stärkste Extension gemacht hat, sprin„gen sollte, so muß derjenige, welcher die Gegenaus„dehnung an der Schulter macht, mit aller Kraft auf „einmal das Schulterblatt gerade nach hinten zu stoßen, „wodurch denn der Kopf des Armknochens plötzlich in „seine Gelenkpfanne hinauffahren wird.„

Herr Bromfield sagt S. 191. ferner: „Ohner„achtet ich in miner Beschreibung hier gezeigt habe, wie „man sich der Beyhülfe anderer bey der Extension noch „mit bedienen kann; so habe ich dennoch gemeiniglich „den Arm durch meine eigene Kräfte eingerichtet. Ich „fand, daß dieselben sehr vermehret wurden, wenn ich „meine Füße, indem ich die Extension machte, gegen „das Gestelle oder Querholz zwischen den Füßen des „Stuhls anstämmen konnte. Allein der glückliche Er„folg der Operation kommt doch hauptsächlich auf die „Gewalt an, mit der man das Schulterblatt rückwerts „drückt, und nichts ist gewisser, als daß man den Kno„chen, in welchem die Gelenkpfanne ist, in welchen der „Kopf eingerichtet werden soll, und den Knochen, den „man einrichten will, zulänglich von einander bringen „muß, ehe man die Einrichtung machen kann.„

Durch jene erste Methode hat Herr Bromfield, wie er sagt, den verrenkten Oberarm glücklich eingerichtet, wenn alle andere Arten vergeblich versucht worden waren, auch in solchen Fällen hat ihn diese Methode nicht verlassen, wo der Arm schon einige Wochen lang verrenkt gewesen war; ja er erinnert sich eines Falls, wo die Verrenkung schon drey Monate gedauert hatte. Auch

andere, welche die von ihm gegebene Rathschläge befolgten, sind eben so glücklich gewesen.

§. 153.

Verstärkung der Kräfte zur Ausdehnung.

Wenn ein Gehülfe nicht genugsame Kräfte zur Gegenausdehnung oder um die Achsel zurückzuhalten besitzt, so muß man einen Laqueus zu Hülfe nehmen, an welchen ein oder mehrere Gehülfe fassen. Diesen Laqueus ziehet man so dicht als möglich unter dem kranken Arm durch, doch so, daß davon der Kopf des ausgerenkten Knochens nicht gedrückt werde, als welches die Einrichtung verhindern würde. Beide Enden werden an der gesunden Seite zusammengeknüpft, welche ein Gehülfe ergreifet und fest hält; oder aber man macht solche in dem Zimmer an einem Haaken, (siehe den §. 71. des ersten Theils und Fig. 2. und 3. der ersten Kupferplatte, eben daselbst,) oder sonst wo an einem unbeweglichen Körper fest; jedoch so, daß die Enden mit der Achsel in gleicher Höhe stehen. Außerdem muß aber annoch ein starker Gehülfe an der gesunden Seite des Kranken, nach hinten, neben dem Laqueus stehen, und mit seinen beiden Händen die Schulter oder claviculam und scapulam umfassen und gegen sich so stark als möglich anziehen. Der Ausdehnung wegen legt man einen Laqueus gleich über den Ellbogen an das untere Ende des Armbeins an, und läßt daran so viel Gehülfen, als nöthig, ziehen, oder aber man befestigt an selbigem (nach dem §. 71. des ersten Theils) den Rollenzug.

§. 154.

Einrichtung der Verrenkung nach vorne.

Es ist zu bewundern, daß man in den Abhandlungen so wenig von Einrichtung der Verrenkung nach

vorne erwehnet findet, obgleich solches sehr nöthig seyn möchte, indem man eine gewisse abgeänderte Verfahrungsart einschlagen muß.

Erste Methode.

Zuförderst wird man nemlich bey der Verrenkung des Arms nach vorne, den Arm in eine solche Lage zu bringen haben, daß dabey diejenigen Muskeln, so dem ausgewichenen Kopf des Knochens gegenüber liegen, und welche allezeit (§. 147.) angespannt sind, erschlafft werden. Das ist, nachdem der Kranke auf einen Stuhl gesetzt worden, so muß man den kranken Arm in die Höhe heben, so, daß er mit der Erde parallel oder in gleicher Richtung sich befindet; dabey muß er aber ein wenig nach hinten gewendet seyn. In dieser Lage des Arms wird die Aus- und Gegenausdehnung gemacht. Bey der Gegenausdehnung ist aber zu bemerken, daß, in so fern man sich eines Laqueus bedienet, man dasjenige Ende, so nach vorne über die Brust gehet, nicht über den Kopf des ausgerenkten Knochens lege, solchen dadurch an die Brust andrücke und die Ausdehnung verhindere.

Sollte das Armbein ursprünglich nicht nach vorne ausgewichen gewesen, sondern allererst nach unten, und durch eine zweyte in anderer Richtung wirkende Kraft nach vorne gezogen worden seyn, so wird, während der Ausdehnung und Gegenausdehnung, der Wundarzt bemerken, der an der äußern Seite des verrenkten Arms stehen muß, daß so bald der Kopf des verrenkten Knochens beweglich zu werden anfängt, dieser seine Lage verändert und sich mehr nach der Achselgrube hinziehet. So bald dieses der Wundarzt gewahr werden sollte, so muß er die Gehülfen, so die Ausdehnung verrichten, dahin vermögen, daß sie bey ununterbrochener Ausdeh-

nung den Arm, der mehr in der Lage nach hinten ist, nach und nach, nach vorne bewegen; wodurch es geschehen wird, daß der verrenkte Kopf des Knochens sich je mehr und mehr nach die Achselhöle begiebet, und aus der Verrenkung nach vorne eine nach unten wird, die alsdenn zur Einrichtung diejenige Handleistung erfordert, als im 152. §. beschrieben worden.

Zweite Methode.

Herr Withe fand bey einer veralteten Verrenkung folgende Methode wirksam, da er bereits auf mancherley Art den Versuch zur Einrichtung gemacht hatte. Es war ihm nemlich wahrscheinlich, daß der Arm, da er verrenkt worden, gerade aufwerts gerichtet gewesen wäre; er gedachte daher, daß man ihn auch in eben derselben Richtung wieder einrichten müsse. Er setzte deshalb den Kranken auf die Erde, befestigte an der Decke des Zimmers eine Rolle, und zog einen Strick durch dieselbe. Das eine Ende dieses Stricks befestigte er an die Hand des Kranken, und vermittelst des andern Endes zog er den Arm des Kranken und mit ihm den Kranken selbst gerade in die Höhe. Er hatte dieses kaum bis zu einem mäßigen Grad gethan, als man bemerkte, daß der Kopf des Schulterknochens wich. Er näherte sich nemlich dem Schulterblatt und Herr Withe konnte ihn von hier durch eine geringe Gewalt völlig in seine Pfanne zurückdrücken. Dieser Handgriff ist ihm in ähnlichen Fällen, ja oft in Fällen, wo die Verrenkung sehr alt war, geglückt, ja zuweilen hat er nicht allein dadurch den Kopf des Armknochens dem Gelenke genähert, sondern auch völlig eingerichtet; nur in einem einzigen Falle gelang der Handgriff nicht, sondern man war genöthigt, den Arm ein wenig rückwerts zu ziehen. Der Verfasser ist der Meinung, daß vermuthlich in die-

ser

ser Lage der Arm wäre ausgerenkt worden; allein, ob dieses gleich möglich ist, so glauben wir dennoch nicht, daß die glücklich erfolgte Einrichtung bloß aus dieser Ursache erfolget sey, sondern daß vielmehr die dabey zugenommene Erschlaffung der Muskeln, so den Arm nach hinten ziehen, die Ursache ist, und es rechtfertiget dieses den von mir gegebenen Vorschlag, den Arm bey der Verrenkung nach vorne nicht in gerader Linie vom Körper ab, sondern zugleich ein wenig rückwerts auszudehnen, indessen folgert **Herr Withe** hieraus, und ist der Meinung: daß diese Wahrnehmung die Regel zu bekräftigen scheine, daß man ein Glied in eben derjenigen Lage wieder einrichten müsse, in der es verrenket worden ist. **Hr. Kirkland** erwehnet in seinen Bemerkungen über Herrn Potts allgemeine Anmerkungen von Beinbrüchen u. s. w. S. 75. ebendieselbe Methode. **Hr. Withe** macht aber annoch bey seiner hier eben erzählten Verfahrungsart die Anmerkung, daß, wenn er nach dem Hrn. Pott den Vorderarm gebeuget hätte, so wäre er nie glücklich in der Einrichtung gewesen, obgleich es der Regel zuwider wäre, die Ausdehnung an den nächsten Knochen zu machen; indessen ginge keine Kraft im Gelenke des Vorderarms verlohren, indem das Olekranum sich in die Vertiefung des Armbeins einlegt; man erhielte dadurch vielmehr den Vortheil, daß der Hebel länger würde, demnach mehr Kraft zur Einrichtung anzuwenden stände. Meiner Meinung nach ist der glückliche Erfolg der Einrichtung nicht von dieser vermehrten Kraft, sondern vielmehr von einer genugsamen Aus- und Gegenausdehnung zu erwarten; denn der Mangel der hinlänglichen Ausdehnung ist es eben, welcher den Gebrauch der Ambe des **Hippocrates** und anderer ähnlicher Werkzeuge verdächtig gemacht, und warum man sie verworfen hat.

Dritte Methode.

Herr Bromfield sagt in seinen Chirurgischen Wahrnehmungen S. 196. folgendes: „Man hat mich versichert, daß, wenn man einen Band über den Ellenbogen um den Arm bände, und sodenn den Kranken „an dem Arm vermittelst eines über eine an einem „Balken befestigte Rolle gezogenen Strickes in die Höhe „höbe, der Kopf wieder in sein Gelenke hineinschlüpfte. (Hier würde also der Vorderarm gebogen.) „Ich habe auch selbst einen Fall gesehen, wo man sich dieses „Handgriffs mit Nutzen bediente, ohneachtet der verrenkte Knochen dadurch nicht gänzlich eingerichtet wurde. Es war derselbe folgender Gestalt:

„Ein starker robuster Mann hatte sechs Wochen „vorher, ehe ich ihn sahe, den Armknochen ausgerenkt; „man hatte verschiedene, doch aber fruchtlose Versuche, „ihn wieder einzurenken, gemacht, und es waren die „Fasern von den vielen Extensionen sehr steif geworden, „daher denn der Wundarzt, um solche zu erschlaffen, „den Patienten in ein warmes Bad setzen ließ, und den „Arm mit erweichenden Salben rieb. Nach dieser Zubereitung entschloß man sich, einen andern Versuch zu „machen, bey dem ich auf Ersuchen gegenwärtig war; „allein es war derselbe, ohneachtet man dabey gänzlich nach der von mir gegebenen Vorschrift verfuhr, „doch eben so vergeblich, als die übrigen, und es blieb „der Knochen immer unter dem Schlüsselbein so fest „sitzen, als wenn er damit verwachsen gewesen wäre. „Ich schlug hierauf vor, den Kranken am Arm aufzuhängen, und zu gleicher Zeit eine starke Person hinter „ihm zu stellen, die den Hals des Schulterblatts mit „beiden Händen anfassen und rückwerts und hinunterwerts ziehen sollte, indem sie sich mit der Last des

„ganzen Körpers an solches hinge, und zuweilen plötzlich „auf einmal daran stark zöge. Durch dieses Mittel verän„derte der Knochen seine Lage und trat in die Achselhöle, „ging aber doch nicht in die Gelenkpfanne selbst hinein. „Da aber der Kranke sehr heftige Schmerzen ausgestan„den hatte, so bat er uns, ihn ein wenig herunter zu „lassen. Er verdiente auch wirklich sehr, daß man „ihm diese Bitte zugestand, da er alles, was man mit „ihm vorgenommen, mit der größten Geduld ausstand, „und auch noch einwilligte, daß man einen Versuch, „mit dem Rollholze (siehe die 4te Methode des §. 152.) „machte, um das man eine Serviette gewunden hatte. „Und hier waren wir endlich so glücklich, den Arm mit „einem plötzlichen Ruck einzurichten, indem ich das „Schulterblatt während der Zeit, daß der Wundarzt „die Extension machte, nach hinten zog.„

„Ich habe auch neulich einen andern Fall gesehen, „wo man gleichfalls die Einrichtung fruchtlos versucht „hatte. Da man aber den Kranken an dem Ende „des Armknochens, der mit dem Ellbogen verbunden „ist, in die Höhe hob, und das Schulterblatt auf die „von mir angezeigte Art nach hinten zog, so wurde „der verrenkte Knochen während der Zeit, daß der „Kranke so am Arm aufgehangen war, glücklich einge„richtet.„

Aus dem, was bisher in diesem §. angeführet worden, scheinet dasjenige noch mehr bestätiget zu werden, was §. 143. in Betreff der Ausweichung des Armknochens aus seiner Höle gesagt worden ist. In so fern sich aber einstmalen der Fall ereignen sollte, daß der Kopf des Armbeins diesen Weg zur Einrichtung nicht einschlagen, und sich während der Ausdehnung der Achselhöle nähern wollte, so müßte man versuchen, ihn von hier in seine Pfanne zu leiten. Um dieses bewerkstelligen

zu können, müßte der Wundarzt, indem er an der auswendigen Seite des kranken Arms stände, seine eine Hand an der inwendigen Seite des Arms ganz nahe dem Kopf desselben anlegen, und die andere an das untere Ende nach hinten. Bey genugsamer Ausdehnung müßte er nun mit ersterer Hand den Kopf des Armbeins nach sich ziehen, indem er auf der andern es von sich stößt. Ob aber solches bereits in Ausübung gebracht worden ist, dieses ist mir unbewußt.

§. 155.

Einrichtung der Verrenkung nach außen.

Daß bey der Verrenkung des Armbeins nach hinten, diejenige Muskeln, so den Arm nach vorne und an die Brust heran und herunterziehen, angespannt sind, solches ist bereits im §. 147. angeführet worden. In Rücksicht auf diese Anspannung der Muskeln lässet man daher den Arm in derjenigen Richtung ausdehnen, daß er nicht allein eine horizontale Lage hat, sondern auch sein äußeres Ende ein wenig nach vorne gewendet ist. Bey der Anwendung der Gegenausdehnung hat man dahin zu sehen, daß, wofern man eine Handqueele zu derselben nöthig hat, diese nicht zu nahe dem Kopf des Armbeins zu liegen komme, solche ihn drücke und die Ausdehnung verhindere. Es ist deshalb nützlich, da insbesondere der Arm in der Richtung nach vorne ausgedehnet wird, daß man die Handqueele in der Art in der Achselhöle anlege, daß desselben vorderes Ende nicht über die Brust geführet, sondern von vorne nach hinten über das Schlüsselbein nach den Rücken des Kranken geschlagen werde. Es wird dadurch annoch der Vortheil veranlaßt, daß die Handqueele mehr auf das Schulterbein wirke und solchemnach die Schulter zurückhalte. Die Ausdehnung aber geschiehet, wie bereits bey den

andern Arten der Verrenkung des Armbeins erwehnet worden. Macht nun während der Aus- und Gegenausdehnung der Kopf des Armknochens Mine, sich näher der Achselhöle zu begeben, so muß man diese Neigung zu unterstützen suchen, indem man diejenigen, so die Ausdehnung verrichten, den Arm mehr nach hinten wenden läßt, inzwischen der Wundarzt mit seinen Händen den Kopf des Kranken nach vorne leitet. Ist der verrenkte Knochen bis in die Achselhöle gelangt, so richtet man ihn von hier auf eine bey der Verrenkung nach unten beschriebene Weise ein. Sollte aber während der Ausdehnung der Kopf des Armbeins unbeweglich stehen bleiben, so muß alsdenn der Wundarzt eine andere Verfahrungsart anwenden, und es sagt hierüber **Hr. Kirkland** folgendes: „Ich erinnere mich, daß ich vor vielen Jahren, wegen eines dergleichen Falles, zu einem „arbeitsamen Kerl, welcher zwischen zwanzig und dreyßig Jahren war, berufen wurde. Nachdem ich die Beschaffenheit des Zufalls entdeckt hatte, so setzte ich den „Kranken auf einen Stuhl, und ließ die Ausdehnung „in einer horizontalen Positur des Armes machen, „welcher ich dadurch beystand, daß ich mit meiner Hand „den Kopf des Knochens gegen seinen Ort stieß; ob wir „ihn aber schon nahe an die cavitatem glenoideam „des Schulterblatts brachten, so war doch dieses Verfahren allein nicht hinlänglich, ihn einzurichten. Ich „hielt daher meine Hand fest auf den Kopf des Knochens, damit er nicht zurückweichen möchte, wobey „mir eine standhafte Ausdehnung am Ellenbogen zu statten kam, den ich beugen und in eben dem Augenblick „zurückziehen ließ, als die Hand etwas aufwerts gewandt wurde, worauf der Knochen sogleich eingerichtet wurde. Und ich habe seitdem eben diesen Erfolg „unter den nämlichen Umständen gehabt, ich übernahm

„aber

„aber die Regierung des Vorderarms selbst, und ließ „den Kopf des Knochens von einem Gehülfen stoßen.„

Bey dieser Art der Verrenkung hat ein gewisser erfahrner Wundarzt, sagt Hr. Kirkland, und ich, bey einer veralteten Verrenkung, des Hrn. White Methode, den Kranken an dem Arm aufzuhängen, ohne glücklichen Erfolg angewandt.

Meines Theils kann ich nicht errathen, warum Hr. Kirkland den Vorderarm beugen und ausstrecken läßt, es sey denn daß die plötzliche Anspannung und Nachlassung des Capitis longi bicipitis und des anconei longi, als welche Muskeln mit dem ligamento capsulari und dem Halse des Kopfes des Armbeins, wie auch mit dem Halse der cavitatis glenoidalis scapulae in Verbindung stehen, solchen nöthigen, der cavitati glenoidali scapulae sich zu nähern, und dadurch die leichtere Einrichtung zu befördern, in welcher Rücksicht alsdenn diese Bewegung freylich gut seyn würde. Allein sollte das ligamentum capsulare eingerissen seyn, würde alsdenn diese Einrichtung durch die plötzliche Anspannung dieser Muskeln nicht noch mehr befördert werden? Ich für meinen Theil würde bey einer genugsamen Ausdehnung, die eine Hand nahe dem Kopf des Armbeins an die hintere Seite desselben, und die andere an das untere Ende der inwendigen Seite anlegen, mit jener Hand den Kopf nach vorne leiten und mit dieser nach hinten, und solches so oft als nöthig wiederholen. Indessen muß man noch dabey beobachten, daß, wofern der verrenkte Kopf des Knochens, der Höle des Schulterblatts nicht gleich stehen sollte, sondern vielmehr niedriger, so müßte man auch darnach die vorerwehnte Regierung des Arms einrichten, und den Kopf des Knochens mehr nach oben leiten.

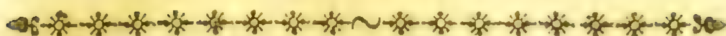
§. 156.

§. 156.

Verband.

Nach der Einrichtung beweget man das Glied einigemal hin und her, jedoch gelinde, damit sich die Theile ums Gelenk in ihrer sonst gewöhnlichen Lage ziehen. Darauf legt man, wofern die Verrenkung nach unten gewesen, eine dicke kleine Compresse in die Achselhöle, so man mit Campherspiritus anfeuchten kann. Ueber dieser leget man eine neun Zoll lange und drey Zoll, breite Longette, wovon die Mitte unter dem Arm zu liegen kommt und sich die Enden auf der Achsel kreuzen, welches alles mit der Binde, specia pro luxatione ossis humeri genannt, befestiget wird. Sollte der Arm aber nach einer andern Gegend hin gewichen gewesen seyn, so legt man auch noch daselbst eine eigene Compresse hin, wo der Armknochen gestanden hat. Einige Wundärzte lassen statt alles Verbandes den Arm bloß in einer Tragbinde tragen.

Man muß nie den Kranken den Arm zu geschwind brauchen, sondern einige Wochen schonen lassen, damit die Theile ihre gehörige Stärke und Festigkeit wieder erlangen.



Neuntes Capitel.

Von der Verrenkung des Vorderarms (Luxatione antebrachii).

§. 156.

Die Verrenkung des Vorderarms ist selten.

Die scharniermäßige Verbindungsart, in welcher der Unterarm mit dem Oberarme stehet, die wechselseitige Erhabenheiten und Vertiefungen, so sich einander aufnehmen, und die dadurch entstehende feste Verbindung, so insbesondere durch die Fortsätze der ulnae verstärket wird, machen, daß eine Verrenkung des Vorderarms nicht leicht möglich ist. Es ist außerdem bekandt, daß der Vorder- oder Unterarm aus zweyen Knochen, nemlich dem Ellenbogen (ulna) und der Speiche (radius) bestehe, und daß daher entweder beide Knochen an der Verrenkung Antheil nehmen, oder aber nur einer, und wenn letzteres geschiehet, so trifft es gemeiniglich den radium; wahrscheinlich aus der Ursache, weil seine Verbindung mit dem Armknochen schwächer als diejenige ist, so die ulna hat.

§. 157.

Wie vielerley Arten der Verrenkungen am Vorderarm möglich sind.

Das Olecranum der ulnae, welches die trochleam articularem ossis brachii nach hinten in einer sehr großen Strecke umfaßt, läßt es deshalb nicht wohl zu, daß irgend eine Ursache in der Art auf das antebrachium

um sollte wirken können, daß dadurch eine Verrenkung des Vorderarms nach vorne veranlasset werden könnte, zu deren Verhinderung auch die Ausstreckemuskeln des Vorderarms nicht wenig beytragen. Die Erfahrung spricht auch laut für die angeführten Gründe. Da aber im Gegentheil der kronenförmige Fortsatz (processus coronoideus) die trochleam articularem nach vorne wenig umschließt, so wird auch dieser Fortsatz eher die Rolle verlassen und nach hinten weichen, also der Vorderarm nach hinten sich verrenken können, wozu alsdann die starken Ausstreckemuskeln des Vorderarms, anconei genannt, nicht wenig behülflich seyn werden. Außerdem kann sich noch der Vorderarm nach eine oder die andere Seite, das ist, nach innen oder nach außen, verrenken; allein diese Verrenkungen werden wol nie vollkommen, sondern unvollkommen seyn, weil die Articulationsfläche zu breit ist, oder es müßte denn eine gänzliche Zerreißung der Theile zugegen seyn.

§. 158.

Ursachen der Verrenkung.

So wohl äußere als auch innere Ursachen können eine Verrenkung des Vorderarms veranlassen; und man will insbesondere bemerket haben, daß von den erstern Ursachen, diejenigen, so den Vorderarm über sein Gesetzt beugen oder ausstrecken, eine Verrenkung des Vorderarms verursachen können. Von innern Ursachen entstehet die Verrenkung des Vorderarms noch seltener, indessen hat sie der Verfasser des richtigen Gebrauchs des Bleyextracts bey einem Knaben von sieben Jahren bemerket, wo eine Geschwulst die Gelenktheile so auseinander trieb, daß der Ellenbogenhöcker hinterwärts, und im Bug des Ellenbogens der Oberarmknochen hervorstand. Der Arm war schmerzhaft, unbeweglich, und

kürzer als der gesunde. Eine stockende zähe Feuchtigkeit im Gelenke und zwischen den Bändern, war die Ursache hievon. Der Verfasser läßt den Kranken alle 6 Tage mit versüßtem Quecksilber purgiren, in der Zwischenzeit die süße Molken trinken, und äußerlich eine Abkochung aromatischer Kräuter in Essig mit Seife und Bleywasser aufschlagen. Er zertheilte dadurch die Geschwulst, worauf die Einrichtung verrichtet wurde.

§. 159.
Folgen.

Wenn der Vorderarm nach der innern Seite hin verrenket worden, und wie im §. 157. erwehnet, die Verrenkung unvollkommen ist, so kommt der radius auf die äußere Eminenz der Rolle des Oberarmbeins, die cavitas sigmoidea der ulnae aber mit ihrer äußern Seite in der Rolle und auf die innere Hervorragung des Armbeins zu stehen, die innere articulirende Fläche der cavitatis sigmoideae, wird frey aus der Articulation nach innen hervorstehen. Bey der Verrenkung nach außen, wird im Gegenfall sich dieses umgekehrt verhalten, und insbesondere der radius, gänzlich von seinem tuberculo articulari ossis brachii abgewichen seyn, also folglich eine vollkommene Verrenkung erlitten haben. Sollte, wie schon bemerket, eine vollkommene Abweichung beider Knochen von dem osse brachio stattfinden, so müßten dabey die Gelenkbänder gänzlich zerrissen seyn. — Bey der Verrenkung nach hinten, kommt der processus coronoideus der ulnae in die hintere Impression des untern Endes des Oberarmbeins zu stehen, und die Rolle des Oberarmbeins vor oder unter jenen processum der ulnae; der radius, der dabey von seinem tuberculo articulari ossis brachii abgewichen, wird mit seinem Halse an jenes tuberculum anliegen.

§. 160.

§. 160.

Kennzeichen der Verrenkung nach hinten.

Ist die Verrenkung nach hinten geschehen, so ist der kranke Vorderarm kürzer als der gesunde, und dabey gebogen, weil die musculi flexores antibrachii, so sich gleich unter der Articulation an den Vorderarmknochen ansetzen, über die Rolle des Oberarmbeins angespannt werden; will man den Arm ausdehnen, so empfindet der Kranke mehr Schmerzen, dabey findet man das olecranon ulnae sehr nach hinten in die Höhe gewichen und hervorragend.

Kennzeichen der Verrenkung nach innen.

Wenn die Verrenkung nach der innern Seite geschehen, so wird die ulna nach innen hervorragen, und der innere condylus vom Oberarmbeine nicht zu fühlen seyn; nach außen wird er aber um so mehr hervorstehen und bemerkbarer seyn. Der Wundarzt wird dieses um so deutlicher gewahr werden und sich davon überführen können, wenn er seine Hand längs den Armknochen von oben nach unten glitschen läßt, da er denn nach innen an eine Erhabenheit anstoßen wird, so sich aber an der äußern Seite nicht zuträgt. An derjenigen Seite nun, wo man an die Erhabenheit anstößt, dahin ist die Verrenkung geschehen. Umgekehrt werden diese Erscheinungen seyn, wenn der Wundarzt, anstatt von oben nach unten, von unten nach oben an den Vorderarm, seine Hand streichen läßt. Es ist hierauf wohl Acht zu haben, weil man sich sonst leicht irren wird, und daß solches geschehen, ersiehet man aus Henkels Abhandlung von Beinbrüchen u. s. w. Der Arm findet sich noch außerdem ein wenig gebogen, indem alle Muskeln gleichseitig angespannt sind.

Kennzeichen der Verrenkung nach außen.

Die Kennzeichen der Verrenkung nach außen, verhalten sich umgekehrt; nemlich man wird, wenn man mit der Hand an das Oberarmbein von oben nach unten aufmerksam herunter fähret, nach außen an eine Erhabenheit, so vom abgewichenen Kopf des radii abstammt, anstoßen. Der Arm wird übrigens so wie bey der Verrenkung nach innen gebogen seyn.

§. 161.

Prognosis.

Eine vollkommene Verrenkung des Vorderarms, ist aus Ursache der dabey vorkommenden Zerreißung der Gelenkbänder die gefährlichste von den übrigen; jedoch werden die Verrenkungen nach innen und nach außen mit weniger Zufällen begleitet seyn. Und man will bey einer verabsäumten Verrenkung nach innen, beobachtet haben, daß der Gebrauch des Vorderarms nach einiger Zeit wieder ziemlich hergestellt worden sey. Indessen aber wird eine gänzliche Abweichung des Vorderarms nach eine oder die andere Seite, immer mit der äußersten Gefahr verbunden seyn, und Pareus hat davon den Tod erfolgen sehen. Wenn aber der Oberarm bey einer dergleichen Verrenkung die Theile um das Gelenke durchbohret hat und hervorstehet, so ist das rathsamste, den hervorstehenden Theil des Armknochens abzusägen; man hat auch bemerkt, daß dadurch der Arm nicht steif geworden sondern sich ein neues Gelenk formiret.

§. 162.

Von der Ausdehnung und Gegenausdehnung.

Die Ausdehnung so der Einrichtung vorhergehet, läßt der Wundarzt am untern Ende des Vorderarms,

so nahe der Hand als möglich, machen; die Gegenausdehnung aber geschiehet an dem Oberarm, gleich bey der Schulter, damit die Muskeln ihre Länge behalten und leichter nachgeben können. Es muß also die Aus- und Gegenausdehnung auf keine Weise gleich unter und oberhalb des Gelenks unternommen werden. Ob man aber den Arm in einer ausgestreckten oder aber in einer gebogenen Lage soll ausdehnen lassen, darüber obwalten sehr verschiedene Meinungen, und erweget man von der einen Seite die dadurch zu erhaltenden Vortheile, von der andern aber die Nachtheile, so muß man stille stehen, und man weiß nicht, zu welcher Partey man sich schlagen solle.

Ausdehnung mit gebogenem Arm.

Will man die Ausdehnung und Gegenausdehnung in einer gebogenen Lage verrichten, so ist solche auf folgende Art am besten ins Werk zu richten. Nachdem die Gehülfen, wie schon erwähnt, den Arm ergriffen haben, und der Patient auf einem Stuhl sitzt, wie auch der Arm gebogen gehalten wird, so legt man eine Handqueele oder breites Band, nachdem man zuvor eine dicke Compresse hingelegt, ein wenig unterhalb des Gelenks, etwa ein Zoll vom Gelenke, mit der Mitte über den Vorderarm, beide Ende aber befestiget man mittelst eines eingeschraubten Haakens vom Rollenzug (siehe den ersten Theil) an den Fußboden des Zimmers. Und damit die Handqueele, oder das Band, nicht zu sehr auf die Muskeln, so zur Seite des Vorderarms liegen, pressen, oder drücken, und dadurch die Ausdehnung verhindern möge, so würde es nicht undienlich seyn, über die Compresse ein kleines Brettchen und darüber die Handqueele anzulegen. Auf diese Art wird der Arm gebogen erhalten werden, wenn diejenigen Gehülfen, so

Aus- und Gegenausdehnung machen, den Arm beständig in der Richtung nach oben ziehen, und ihn in der ihm einmal gegebenen Lage dadurch zu erhalten suchen. Herr Theden hat eine ähnliche Verfahrungsart mit glücklichem Erfolge in Ausübung gebracht, wie man solches im ersten Theile seiner neuen Bemerkungen mit mehrerm ersehen kann. Es wird auch durch die angegebene Art, indem der Oberarmknochen mit seinem untern Ende in die Höle gezogen wird, von dem kronförmigen Fortsatz der ulnae gleichsam entfernt und losgemacht, und es wird daher dieser Fortsatz, wie von selbst, über die Rolle des Armbeins glitschen und sich der Knochen einlenken.

Ausdehnung bey geradem Arm.

Hat man aber die gebogene Lage bey der Ausdehnung nicht zum Endzweck, sondern man will den Arm in gerader Richtung ausdehnen, so ist dabey zu merken, daß, da der Arm nicht gebogen ist, man behutsam die Ausdehnung anfangen müsse, sonsten es viele Schmerzen verursacht.

§. 163.

Einrichtung der Verrenkung nach hinten.

Hat man die Aus- und Gegenausdehnung in der gebogenen Lage, auf die bereits beschriebene Art gemacht, so wird, wie schon erwähnt, der Knochen sich gleichsam von selbst einlenken, wobey der Wundarzt durch einiges Drücken mit den Händen noch zu Hülfe kommen kann. Ist aber die Ausdehnung in gerader Richtung oder in der ausgestreckten Lage des Arms gemacht worden, so muß der Wundarzt, nachdem die Aus- und Gegenausdehnung nur einige Fortschritte gemacht hat, den Arm stark beugen, oder eigentlich in der Beugung am Vorderarme herunterdrücken; wobey aber diejenigen Gehülfen,

hülfen, so die Aus- und Gegenausdehnung verrichten, den Arm unbeweglich halten und ja nicht nachgeben müssen; und damit hierin kein Fehler begangen wird, so wäre es das Beste, die Aus- und Gegenausdehnung mittelst Handqueelen und des Rollenzugs verrichten zu lassen. Durch die kurz zuvor angeführte Beugung des Arms wird die Ausdehnung und Gegenausdehnung verstärkt, und das Gelenk muß nachgeben; denn, wenn man einen an zweyen Enden unbeweglich gemachten Strick in der Mitte herunterbeugen will, so muß es sich verlängern, sonst kann dieses nicht geschehen. Die musculi flexores antibrachii werden dabey erschlafft, geben daher leichter nach, und die verrenkte Knochen werden in ihre Lage springen.

§. 164.

Einrichtung der Verrenkung zur Seite.

Zur leichtern Einrichtung der Verrenkung des Vorderarms zur Seite, haben einige Schriftsteller ebenfalls vorgeschlagen, die Aus- und Gegenausdehnung des Arms in einer gebogenen Lage zu machen; allein ich halte dieses hieselbst für so sehr nöthig nicht, vielweniger für nothwendig, wofern ich erwege: daß bey der Verrenkung nach eine oder die andere Seite, die Ausdehnung nicht sehr stark seyn darf und die auszudehnende Muskeln sehr lang sind, in so fern man die Aus- und Gegenausdehnung in der Art macht, daß man den Oberarm nahe der Achsel, und den Unterarm nahe der Hand ergreift. Bey genugsamer Ausdehnung, umfaßt der Wundarzt das Gelenk mit beiden Händen, so, daß der Ballen der Hand die hervorstehende Erhabenheit vom ausgewichenen Oberarmknochen trifft, die Finger aber den Vorderarm umgeben, und drückt solchen in seine Lage.

§. 165.

Verband.

Nach der Einrichtung beweget man den Arm ein wenig auf und nieder. Man umgiebet das Gelenk mit einer gespaltenen Compreß, Fig. 2. wovon der mittlere ganze Theil a. in der Buge des Armbeins zu liegen kommt, die Enden b. b. aber um das Gelenke, das eine um den Oberarm, und das untere um den Unterarm, geschlagen werden. Um diese legt man die Binde Dolabra pro luxatione cubiti genannt, und läßt den Arm in einer Armbinde tragen.

Zehntes Capitel.

Von der Verrenkung der Speiche (Luxatione radii).

§. 166.

Man will beobachtet haben, daß der radius für sich allein von einem Falle von der Treppe, desgleichen vom Pferde, an seinem obern Ende vom Armbeine abgewichen oder verrenket worden sey, ohne daß die ulna Antheil daran genommen hätte. Man hat sonst diese Abweichung des radii von dem Armbeine zur Seite von der ulna, mit dem Namen Diastasis belegt, aber da der radius eine bewegliche Verbindung hat, so kann man diese Abweichung mit Recht zu den Verrenkungen zählen.

§. 167.

Die Zufälle sind nicht erheblich.

Die Zufälle, so dergleichen Abweichung folgen, sind nicht erheblich, und es ist deshalb die Prognosis auch

auch nicht bedeutend zu machen. Ueberhaupt kann der radius nicht stark von der ulna abweichen, dieses verhindert das zwischen den Knochen gelegene und sie verbindende Ligament.

§. 168.

Kennzeichen.

Die Kennzeichen von dieser Verrenkung sind: daß das obere Ende des radii nach außen vor das Armbein hervorstehet; der Vorderarm ist in Pronation oder nach innen gewandt, und die Rücklingswendung kann nicht ohne Schmerzen gemacht werden.

§. 169.

Um die Einrichtung zu unternehmen, läßt man eine Aus- und Gegenausdehnung nahe der Hand und der Achsel vornehmen. Man wird hier wieder einwenden, daß diese wenig helfen könne, weil die ulna noch in Verbindung mit dem osse brachii stehe; allein diese Ausdehnung darf auch nicht stark seyn, und etwas werden die Gelenkbänder ja wol nachgeben. Bey genugsamer Ausdehnung und Unterhaltung derselben, nimmt der Wundarzt, der nach außen stehet, seine eine Hand, und legt dieselbe dergestalt an, daß die Finger den Arm nach innen umgeben, das dicke Fleisch des Daumens oder des kleinen Fingers aber den Kopf des radii nach innen drücke und presse. Während daß dieses geschiehet, müssen die Gehülfen, so an der Hand die Ausdehnung machen, den Vorderarm nach außen oder rücklings wenden, das ist, in Supination bringen.

Der Verband ist derselbe, wie bey der Verrenkung des Vorderarms.



Eilftes Capitel.
Von der Verrenkung der Hand (Luxatione manus).

§. 170.
Was die Verrenkung der Hand sey.

Die Handwurzel bestehet aus acht Beinen, so in zween Reihen oder Ordnungen liegen, wovon eine jede vier Beine in sich begreift. Die erstern drey Beine der ersten Ordnung, als das os naviculare, lunare und triquetrum, bilden zusammen einen Kopf, welcher sich an dem radio anlegt und mit ihm articuliret. Ist demnach die Hand verrenket, so sind die benannte drey Knochen von dem radio abgewichen.

§. 171.
Nach welchen Gegenden die Verrenkung möglich.

Die Verrenkung der Hand giebet man nach vier Gegenden als möglich an, wie z. B. nach vorne oder den Daumen zu, nach hinten oder den kleinen Finger, nach außen oder den Rücken der Hand, und nach innen oder gegen die hohle Hand. Inzwischen trägt sich die letztere Verrenkung am öftersten zu, indem ein Fall auf die Erde, wobey man die Hand vorhält, um sich nicht Schaden zuzufügen, die öftere Ursache davon ist.

§. 172.
Folgen.

Die angeführten Verrenkungen der Handwurzel sind beinahe nie vollkommen, sondern die mehreren Male unvoll-

vollkommen, und deshalb werden die Zufälle selten erheblich, wofern nur baldige Hülfe geleistet wird; allein, geschiehet dieses nicht, so schwillt das Gelenke sehr auf, die Hand wird dicke, und der Schmerz vermehret sich; die Geschwulst läßt sich auch nach der Einrichtung nicht leicht vertheilen, sondern nimmt lange die sehnigten Theile ein. Alle Zufälle sind aber bey einer vollkommenen Verrenkung dringender, weil diese, ohne eine Zerreißung der Gelenkbänder und zum öftern anderer Theile, nicht leicht möglich ist, wobey denn allezeit die Zufälle stärker und die Vereiterung äußerst mühsam wird. Herr Thomassin sahe bey einem Kinde von sechs Jahren eine vollkommene Verrenkung der Hand nach auswerts, wobey der radius durch die Bedeckungen durch eine zerrissene Wunde hervorragte, so ihn einschnürte. Die Einrichtung geschahe schwer. Es erfolgte eine starke Entzündung, wässerichte Geschwulst und üble Vereiterung, wozu sich ein Durchfall und schleichendes Fieber gesellte. Die China hob diese Zufälle, und der Kranke erhielt den Gebrauch der Hand vollkommen wieder; nur eine Geschwulst blieb im Gelenke zurück, welche man von dem aufgeschwollenen Kopf des radius herleitete. Ob diese Geschwulst aber nicht von den aufgetriebenen und verhärteten Ligamenten sollte herzuleiten seyn?

§. 173.

Kennzeichen der Verrenkung.

Bey der Verrenkung der Hand nach der Gegend des Daumens hin, fühlet man hieselbst eine Erhabenheit, das Gelenke scheinet einen größern Umfang zu haben, die Hand ist nach den kleinen Finger gewendet, weil die musculi abductores angespannt sind, und der Kranke empfindet mehrere Schmerzen, wenn man die Hand nach der Seite des Daumens, oder wohin sie aus-

ausgewichen, hinwendet; die Bewegung der Finger ist gehindert, weil die Sehnen aus ihrer Lage verruckt sind; desgleichen ist die Pronation und Supination aufgehoben.

Kennzeichen der Verrenkung nach hinten.

Wenn die Verrenkung nach den kleinen Finger hin geschehen, so stehet die Hand mit den Fingern nach der Seite des Daumens hin; man findet den carpum an der Seite des kleinen Fingers hervorstehend, und den radium nach der Seite des Daumens hin.

Kennzeichen der Verrenkung nach innen.

Bey der Verrenkung nach der Seite der flachen Hand oder nach innen zu, stehet die Handwurzel stark nach innen hervor; die Tendines sind nach den Rücken der Hand stark angespannt, und es ist dieselbe sehr nach außen übergebogen, weil die extensores musculi angespannt sind; die Hand bildet außerdem in der Articulation mit dem Vorderarm, nach dem Rücken, eine Vertiefung, und im Gegentheil nach der hohlen Hand eine Erhabenheit.

Kennzeichen der Verrenkung nach außen.

Bey der Verrenkung der Hand nach außen, oder nach der Gegend des Rückens der Hand, siehet man die Hand nach innen zu gebogen, oder flectiret, hieselbst stehen die Knochen des Vorderarms hervor, und die Handwurzel ist wie zurückgedrückt. Die Sehnen von den Beugemuskeln der Hand sind angespannt.

§. 174.

Prognosis.

In Absicht der Prognosis ist zu bemerken, daß das Gelenk nach der Einrichtung öfters noch lange dick bleibet;

bet; indessen vergehet dieses mit der Zeit. Die sonst öfterer nach der Cur erfolgte Steifigkeit des Gelenks, kann man durch unterweilen angestellte Bewegungen der Hand verhindern; und die beschwerliche und mühsame Einrichtung, worüber man sich nicht selten beklaget, durch eine zweckmäßige Aus- und Gegenausdehnung.

§. 175.

Aus- und Gegenausdehnung.

Die zur Aus- und Gegenausdehnung erforderliche Lage des Arms ist diejenige, wobey der Vorderarm halb gebogen ist, und die Hand in einem eben dergleichen Stande zwischen der Vor- und Rücklingswendung sich befindet. Derjenige Gehülfe, so zur Ausdehnung der Hand bestimmt ist, macht solche an der Hand; derjenige aber, so die Gegenausdehnung verrichtet, thut solches, indem er den Vorderarm nahe an dem Ellenbogen ergreift. Es geschiehet dieses darum, damit die Muskeln zum Nachgeben eine genugsame Länge erhalten; denn, ergreifet man den Vorderam zur Gegenausdehnung, nach der sehr üblichen Art, gleich über der Hand, so befinden sich daselbst Sehnen, die sich nicht ausdehnen lassen, welches wir bereits im §. 254. des erstern Theils mit mehrerm erwehnet haben. Man muß demnach, in sofern man eine leichtere Einrichtung sich verschaffen will, auf die angezeigte Art zu Werke gehen. Thut man dieses, so ist die Einrichtung leicht, der Wundarzt hat wenig dabey zu thun, und es gehet die Hand von selbst in ihre Lage zurück. Es ist gut, wenn bey zum Theil geschehener Aus- und Gegenausdehnung, derjenige, so die Ausdehnung macht, die Hand ein wenig hin und her wendet, oder, mich deutlicher auszudrücken, abwechselnd in Pro- und Supination bringt, es trägt dieses sehr viel zur Beförderung der Einrichtung bey.

Nach

Nach der Einrichtung, umgiebt man die Hand mit einer in Goulardschem Wasser angefeuchteten Compresse, und befestiget das Gelenke mit der Binde dolabra pro luxatione carpi. Den Arm läßt man in einer Binde tragen, und verfähret übrigens den Anzeigen gemäß.

Zwölftes Capitel.

Von der Verrenkung der Finger (Luxatione digitorum).

---

§. 175.

Gegenden, wohin die Verrenkung der Finger möglich.

An den Fingern kann das erste, zweyte und dritte Glied verrenket werden; die Gegend aber, nach welcher die Glieder der Finger verrenket werden können, ist wahrscheinlich nur diejenige nach der flachen Hand; denn obgleich andere Schriftsteller auch die Finger nach den Rücken und Seiten der Hand verrenkt wissen wollen, so scheinet mir dieses darum unmöglich, weil sich die Finger beugen, und deshalb die letzt benannten Verrenkungen nicht zulassen. Die Erfahrung will auch dasjenige, was eben erwehnet worden, bestätigen. Die Verrenkung nach der hohlen Hand kann sich um so öfterer ereignen, als der Mensch die Finger sehr oft beym Fallen gegenstützet, oder beym Schlagen mit der Hand nicht so wohl den Körper, auf welchen die Hand wirken soll, mit der ganzen Hand, sondern nur mit den Fingern erreicht, wie hievon Erfahrungen vorhanden sind.

§. 176.

§. 176.

Kennzeichen der Verrenkung.

Da die Glieder der Finger mit keinen fleischigten Theilen bedeckt sind, so fällt eine Verrenkung an denselben leicht in die Augen. Es wird der Finger, oder dasjenige Glied, so nach der hohlen Hand zu verrenket ist, steif und ausgestreckt seyn.

§. 177.

Folgen, Prognosis.

Die Folgen sind nicht erheblich, und nur in Absicht der Prognosis ist zu erinnern, daß wofern die dritte Phalanx verrenket seyn sollte, diese zur Ausdehnung nicht wohl anzufassen ist, deshalb die Einrichtung äußerst beschwerlich wird.

§. 178.

Einrichtung.

Um die Einrichtung zu bewürken, läßt man das verrenkte Glied ergreifen und die Ausdehnung machen; die Gegenausdehnung aber geschiehet an dem obern Theil des Vorderarms. Man läßt dabey den Finger von demjenigen, so die Ausdehnung macht, ein wenig hin und wieder drehen, wodurch die Einrichtung erleichtert wird, oder das verrenkte Glied sich eher wiederum einlenket. Der Verband geschiehet durch eine einfache Compresse nebst der Binde spica pro morbis pollicis, wenn die Verrenkung am Daumen; an den Fingern aber durch die Chirotheca incompleta, mit Hinzuthuung einiger um den Finger gehenden Zirkelgänge.



Dreyzehntes Capitel.

Von der Verrenkung des Schenkelbeins (Luxatione foemoris).

§. 179.

Die Verrenkung ist bezweifelt worden.

So tief die Höle ist, in welcher der Kopf des Schenkelbeins aufgenommen wird, so stark und fest die Ligamente sind, die dasselbe darin bewahren, so wenig deshalb viele die Verrenkung dieses Beins zugestehen wollen; so unbezweifelt ist dennoch ihre Wirklichkeit durch die Erfahrung dargethan worden. Nun suchte man vier Gegenden ausfindig zu machen, nach welchen sich dieses Bein verrenken sollte, als 1) nach innen und unten; 2) nach unten und außen; 3) nach oben und hinten, und 4) nach oben und innen. Allein die vorhandene Beobachtungen wollen die vier angegebene Arten der Verrenkung des Schenkelbeins nicht bestätigen. Man fing dahero an daran zu zweifeln, und wollte nur zwey Arten derselben, nemlich diejenige nach innen und unten, und diejenige nach oben und außen, stattfinden lassen. Allein die von dem geschickten Regimentschirurgo des Hannöverischen Leibregiments Herrn Evers gemachte Beobachtung leget an den Tag, daß auch noch eine dritte Art der Verrenkung, nemlich die nach außen und unten in der Erfahrung gegründet, also nicht allein möglich, sondern auch wirklich sey.

Die Verrenkung nach innen und unten ist die öftere.

Von allen den vier angeführten Arten der Verrenkungen ereignet sich die nach innen und unten am öftersten, aus dem Grunde, weil beynahe eine jede Ursache der Verrenkung das Bein in der Art antastet, daß es dadurch von dem andern abgezogen und mehr oder weniger in die Höhe gehoben wird, wodurch aber der Kopf des Beins dem Ausschnitte des Acetabulums näher gebracht wird. Bey einer solchen Lage des Schenkelbeins, werden die Muskeln, so das Schenkelbein an das andere heranziehen oder adduciren, angespannt, kommen also in Action, sie widersetzen sich und geben einen Ruhepunct ab, wodurch bey fortwirkender Kraft und Ziehung des Schenkels nach außen, der Schenkel zum Hebel wird und sich aus seiner Höle begiebet.

Andere erklären die Entstehungsart der Verrenkung auf eine andere Weise, nemlich sie glauben, daß, wenn der Schenkel nach außen und von den andern abgezogen wird, so lege sich der Hals des Schenkelbeins auf den äußern Rand der Pfanne, dieser würde der Ruhepunct, und auf solche Art würde der Kopf des Knochens aus seiner Höle gehoben. Allein es mag das Schenkelbein noch so sehr nach hinten und oben gezogen werden, in wie weit nemlich eine äußere Ursache solches möglich machen kann, so legt sich dennoch nicht der Hals des Schenkelbeins auf den hintern Theil des Randes des Acetabulums anf, und es kann demnach dieses in keinem Falle zum Ruhepuncte werden.

§. 180.

Die Verrenkung nach innen siehet man als ursprünglich an.

Die Verrenkung nach unten und innen, welche nach dem §. 179. am allereheſten sich ereignen kann,

da im Gegentheil die Entstehungsart der andern Arten der Verrenkung viel schwerer zu erklären ist, suchte man als die urspüngliche in jedem Falle zu betrachten, wovon man die andern Arten herleitete, wenn nemlich die wirkende Kraft nach geschehener Verrenkung eine andere Richtung nehme, und durch die Anspannung der Muskeln der Kopf des Beins nach einer andern Gegend hin geleitet würde.

§. 181.

Das Capselband wird leicht zerreißen.

Betrachten wir die Ansetzung des Capselbandes, so wol an den Rand des Acetabulums, als auch an den Hals des Schenkelbeins, so werden wir finden, daß solches in Betracht der tiefen Höle sehr kurz ist, und nicht über einen Zoll betrage. Es folget demnach hieraus, daß sich solches auch sehr wenig ausdehnen oder verlängern lassen könne; demnach ist zu vermuthen, daß, da bey einer jeden Art der Verrenkung des Schenkelbeins, das Capselband, besonders von der gegenüber stehenden Seite, sich noch einmal so lang verlängern oder dehnen müßte, als seine sonst gewöhnliche Länge beträgt, daß solches die mehresten Male mehr oder weniger zerreißen müsse. Die nach dem Tode an solchen Personen unternommene Untersuchungen, woselbst eine Verrenkung des Schenkelbeins vorhanden gewesen, bestätigen das Vorangeführte. Mit dem runden Bande (ligamento terete) dürfte es sich aber anders verhalten, dieses könnte nemlich bey einer Verrenkung des Schenkelbeins nach innen und unten unverletzet bleiben, wofern sich die Umstände folgendermaßen verhielten. Es ist nemlich aus der Anatomie bekandt, daß dieses runde Ligament durch eine Oeffnung, so von dem an der innern Seite fehlenden Rande des Acetabulums, und gleichergestalt

gestalt durch ein Ligament, so diesen Ausschnitt nach oben zu schließt, gebildet wird, durchgehet. Sollte demnach bey einer Verrenkung nach innen und unten sich der Fall ereignen, daß das runde Ligament mehr Stärke, als dasjenige, unter welchem es durchgehet, besäße, und dieses zerrissen würde, so käme das runde Ligament, durch die geschehene Versetzung des Kopfs des Schenkelbeins nach innen und unten, seinem Ursprunge näher, folglich wäre alsdenn die Zerreißung dieses benannten runden Bandes unmöglich. Allein die Sache verhält sich ganz anders, wenn jenes den Ausschnitt des Acetabulums zuschließende Ligament mehr Stärke, als das runde Band besitzen sollte; dann würde es allerdings bey einer Verrenkung des Schenkelbeins zerreißen müssen, denn es würde sich im entgegengesetzten Fall außerordentlich verlängern müssen, indem es über dem zuschließenden Ligamente gleich als über eine Rolle geführet würde, und eine dergleichen, nicht wenig betragende Ausdehnung und Verlängerung des andern Ligaments, ist nach der Bauart der Bänder nicht wahrscheinlich.

§. 182.

Folgen.

So bald das Schenkelbein nach eine oder die andere Gegend hin verrenket worden, so höret der willkührliche Gebrauch des Gliedes auf, es wird kürzer oder länger, bekommt eine widernatürliche Lage, es ist Schmerz zugegen, und Entzündung und Geschwulst finden sich ein.

§. 183.

Kennzeichen der Arten der Verrenkungen.

Eine jede der §. 179. angeführten Arten der Verrenkungen, giebet sich durch besondere, ei-

ner jeden Art der Verrenkung eigene Kennzeichen zu erkennen.

§. 184.

Kennzeichen der Verrenkung nach innen und unten.

Ist demnach nach dem §. 183. das Schenkelbein nach innen und unten verrenket, so wird der Wundarzt den kranken Fuß länger als den gesunden finden; er siehet ihn nach außen gedehnt, weil die Muskeln, so den Schenkel nach außen drehen, angespannt sind, die Fußzehen sind also sehr nach außen gekehret, und die Hacke nach innen; will man den Fuß nach innen wenden, so bekommt der Kranke an demselben mehr Schmerzen, dieweil alsdenn die musculi rotatores, so den Schenkel nach außen drehen, noch mehr angespannt werden. Das Knie ist halb gebogen, weil die extensores & flexores musculi eine gleichseitige Spannung erleiden. Der Hinterbacken der kranken Seite ist platt, weil die musculi glutei angespannt sind, und daher auch die Falte im Hinterbacken niedriger als auf der gesunden Seite. Der große Herumdreher (trochanter major) stehet auf der kranken Seite tiefer, als auf der gesunden, weil der Kopf des Beins nach unten zu ausgewichen; er ist zugleich weniger hervorstehend, weil sich das Bein nach außen gewandt befindet, und sich daher der Trochanter gleichsam wie nach außen umgeleget hat. In der Gegend des foraminis ovalis ossium innominatorum, das ist, nach innen gegen die Scham zu, findet man eine Erhabenheit, so von dem hierselbst hergetretenen Kopf des Schenkelbeines verursachet wird, welche Erhabenheit, nachdem das Subject mehr oder weniger fleischicht, auch mehr oder weniger fühlbar ist.

Kenn=

Kennzeichen der Verrenkung nach unten und außen.

Bey der Verrenkung des Schenkelbeins nach unten und außen, verhält sich desselben Lage, in Rücksicht der eben angeführten Verrenkung nach innen und unten, umgekehrt; denn die Muskeln, so das Schenkelbein nach innen drehen, sind hierbey angespannt, und im Gegentheil diejenigen, so es nach außen wenden, erschlaffet. Wird demnach der Wundarzt gewahr, daß der Schenkel sehr stark nach innen gekehret ist, die Zeehen also sehr nach innen herüber stehen, die Hacke aber im Gegentheil nach auswerts gedrehet ist, und dieser so verdrehete Fuß gleichsam über den andern herüberliegt, und dabey länger als der gesunde ist, so kann er nach dem ersten Anblick schon auf eine Verrenkung des Schenkelbeins nach unten und außen schließen. Noch mehr wird er sich aber davon überführen, wenn er noch folgende Zeichen zur Hand nimmt: Will er den Fuß nach außen drehen, so vermehret er dem Kranken die Schmerzen; er findet den großen Trochanter nach innen gewendet, aber auch zugleich niedriger; und den Kopf des Schenkelknochens unter der Pfanne nach außen und unten stehend; allein er ist weniger fühlbar, indem die ihn bedeckende Muskeln stark sind.

Kennzeichen der Verrenkung nach oben und außen.

Wenn aber das Schenkelbein nach oben und außen verrenket, so ist der kranke Schenkel kürzer, als der gesunde; er ist nach einwerts gedrehet; will man denselben nach außen wenden, so vermehren sich die Schmerzen; der Kopf des Schenkelbeins stehet nach außen über das Acetabulum, und man kann ihn daselbst bey weniger fetten Leuten fühlen, bey mehr fetten Leuten aber hält dieses schwer. Der große Trochanter des Schenkelbeins stehet höher, und hat sich nach vorne

umgelegt, er ist daher weniger hervorstehend und nicht leicht fühlbar; welches Zeichen wohl zu merken ist, um diese Verrenkung nicht mit einem Bruche des Halses des Schenkelbeins zu verwechseln, weil hievon der §. 278. des ersten Theils mit mehrerm nachzusehen ist.

§. 185.

Prognosis.

Die Verrenkung des Schenkelbeins nach innen und unten, ist bey gleichen Umständen die leichteste zur Einrichtung; aber bey den andern Arten der Verrenkung ist die Einlenkung beschwerlicher. Viele vorhandene Beobachtungen lehren, daß, wenn die Verrenkung des Schenkelbeins nicht wieder eingerichtet und den Entzündungszufällen gehörig begegnet wird, diese mit der Zeit verschwinden, und der ausgelenkte Schenkel auf eine gewisse Art sich wiederum zur Bewegung anschicke; jedoch bleibt diese Bewegung immer unvollkommen und der Gebrauch des Schenkels einfacher. Die Kranken gehen, wie man sagt, den Dreyschlag, sie bewegen den Schenkel bey jedem Schritt in der Runde, und setzen den Fuß platt auf die Erde. In solchen Fällen entstehet alsdenn daselbst, wo der Kopf des Schenkelbeins sein Lager aufgeschlagen, eine neue Höle oder acetabulum, welches freylich in Rücksicht des natürlichen viel unvollkommener ist, und wovon man Beobachtungen im zweyten Bande der Pariser Abhandlungen und in Henkels Abhandlung von den Beinbrüchen und Verrenkungen findet, ja es hat uns auch dergleichen neu gebildete Gelenkpfannen der Herr Professor Walther in seinen Osteologischen Vorlesungen vorgezeiget.

Nicht immer aber nehmen alle Fälle, wobey das Schenkelbein nicht eingerichtet wird, einen so erwünschten Ausgang, sondern zuweilen entstehen Vereiterungen,

gen, die alsdenn an einem so muskulösen Gelenke sehr gefährlich sind, wie Petit verschiedene dergleichen beobachtet.

§. 186.

Einrichtung der Verrenkung des Schenkelbeins nach innen und unten.

Da die Verrenkung des Schenkelbeins nach innen und unten diejenige ist, so am öftersten vorfällt, so will ich mit der Beschreibung ihrer Hülfe den Anfang machen. Im §. 184. ist bey Gelegenheit der Kennzeichen dieser Verrenkung erwehnet worden, wie diejenige Muskeln, so den Oberschenkel nach außen rotiren, angespannt sind; diejenigen Muskeln aber, so den Schenkel beugen und ausstrecken, sind es auf gleiche Art, daher ist der kranke Schenkel gebogen. Es muß deshalb die Ausdehnung in einer solchen Lage geschehen, daß der Oberschenkel gegen den Leib gebogen ist, und mit ihm einen rechten Winkel macht. Herr Anderson hat in zween Fällen diese Lage mit Nutzen angewandt, wo er bey der ausgestreckten Lage nichts vermochte. Herr Kirkland hat ebenfalls die Vorzüglichkeit dieser Lage wahrgenommen. Gleichergestalt läßt man auch das Knie gegen den Oberschenkel gebogen seyn; die ganze Extremität aber, muß in der Lage nach außen sich befinden. Sehr bequem leget man hierbey den Kranken auf einem laugen schmalen Tische, oder aber in einem Spannbette. Die Gegenausdehnung läßt man durch Hülfe eines Handtuchs machen, welches man durch die Schaambuge der kranken Seite, in der Art durchziehet, daß das hintere Ende auf die kranke Seite des Patienten hervorgezogen wird, das vordere Ende aber nach der gesunden Seite desselben zu liegen kommt; beide Enden werden darauf ein jedes insbesondere von einem Ge-

hülfen festgehalten. Denn, wollte man das vordere Ende des Handtuchs ebenfalls nach der kranken Seite hinführen, so würde das Handtuch auf den aus seiner Lage gewichenen Kopf des Schenkelbeins zu liegen kommen, denselben einklemmen, und folglich der Einlenkung hinderlich seyn. Zur Ausdehnung wird ein Laqueus über das Knie angelegt. Hat man nicht Gehülfen genug, so gebraucht man nach dem §. 71. des ersten Theils den Rollenzug. Bemerket der Wundarzt bey der auf solche Art angefangenen und nach und nach verstärkten Ausdehnung, daß der Kopf des Schenkelbeins beweglich zu werden anfängt, also die Muskeln des Schenkelbeins der Ausdehnung nachzugeben anfangen; so nimmt der nach außen auf der kranken Seite des Patienten stehende Wundarzt, gesetzt daß die Verrenkung die rechte Seite des Kranken betrifft, seine linke Hand, und legt dieselbe nahe dem verrenkten Kopf des Schenkelbeins an der inwendigen Seite an; die rechte Hand aber placiret er am untern Theil des Schenkelbeins, und zwar an der auswendigen Seite des Knies. Darauf ziehet der Wundarzt mit der linken Hand den Kopf des Beins nach seiner Pfanne hin, inzwischen er das Knie oder das untere Ende des Schenkelbeins nach innen und ein wenig nach unten stößet. Gleichergestalt und mit noch mehrerm Vortheil kann der Wundarzt dieses letztere von einem Gehülfen, so bald er es für nöthig findet, thun lassen; da denn der Wundarzt selbst mit beiden Händen den obern Theil des Schenkelbeins ergreift und selbigen nach der Pfanne hin leitet. Ist der Kopf dahin gekommen, so wird die Ausdehnung allmälig nachgelassen; denn eine plötzliche Nachlassung derselben könnte schädliche Folgen haben, indem eine Quetschung derjenigen Drüsen, so in der Gelenkpfanne selbst liegen, dadurch veranlaßt werden könnte. Alle andere Arten,

diese Verrenkung einzurichten, sind, da sie nicht mit vernünftigen theoretischen Grundsätzen übereinstimmen wollen, billig zu verwerfen, insbesondere da die Erfahrung auch nicht das Wort für sie führet.

Einrichtung der Verrenkung nach oben und außen.

Bey der Verrenkung des Schenkelbeins nach oben und außen, wird der Kranke, wenn man die Einrichtung unternehmen will, auf die gesunde Seite gelegt. Die Handqueelen zur Aus- und Gegenausdehnung werden auf dieselbe Art, als bey der so eben erwehnten Einrichtung der Verrenkung nach innen und unten, angebracht; auf gleiche Art bringet man auch den Schenkel in die nämliche Lage, dergestalt, daß derselbe mit dem Körper einen rechten Winkel macht. Bey dieser Lage hat Herr Pouteau diese Art der Verrenkung sehr oft und leicht eingerichtet. Andere rathen, den Schenkel noch näher dem Körper zu bringen, so, daß er mit demselben einen spitzen Winkel macht, und man will bey dieser Lage des Schenkels bemerket haben, daß in solcher die Einrichtung am allerleichtesten zu bewirken stehe. Während dem, daß die Ausdehnung vor sich gehet, wird der Wundarzt bemerken, daß sich der Kopf des Knochens mehr nach vorne begiebet, und gleichsam dahin zu gehen scheinet, woselbst er bey der Verrenkung nach innen und unten seinen Platz aufzuschlagen gewohnt ist. So bald dieses mehr oder weniger geschehen, so fängt der Wundarzt auf solche Art mit dem Schenkel zu procediren an, als bey der Verrenkung nach innen und unten erwehnet worden; nur mit dem Unterschiede, daß er nach Maaßgabe dessen, wo der Kopf des Beins sich gegenwärtig befindet, denselben entweder mehr nach oben, oder in gerader Richtung nach das Acetabulum führet. Nachdem der Wundarzt bemerket, daß der Kopf des

Schenkelknochens höher oder niedriger als das Acetabulum stehet, und es demnach der Fall erheischet. Eben so läßt der Wundarzt das untere Ende des Schenkelbeins, indem er es nach der bey der vorigen Verrenkung angezeigten Art nach innen und unten drücken läßt, solches mehr oder weniger thun.

Macht man den Versuch zur Einrichtung zu früh, ehe und bevor der Kopf des Schenkelbeins sich genugsam nach vorne begeben hat, so kann derselbe fruchtlos ablaufen. In solchen Fällen muß man die Ausdehnung verstärken und so lange fortsetzen lassen, bis man bemerket, daß der Kopf des verrenkten Beins sich weiter vorbegeben hat, und darauf die Einrichtung machen.

Einrichtung der Verrenkung nach hinten und unten.

Herr Evers, der die Verrenkung nach unten und außen bey einem Soldatenkinde von zwey Jahren 1770 beobachtet hat, zu welchem ihn die Mutter desselben rufte, indem nach ihrem Vorgeben das Kind seit einigen Tagen Schaden am Kreuze hatte, bemerkte, daß sein linker Fuß und Knie nach inwerts gedrehet stand, und das Bein länger als das gesunde war, woraus er denn auf jene Verrenkung schloß. Die Schmerzen und Geschwulst waren erträglich. Um die Einrichtung zu machen, legte er seine rechte Hand, (denn es war der linke Schenkel,) fest um die Articulation und mit der linken Hand drehete er den nach inwerts stehenden Fuß nach auswerts. Der Verfasser bemerkte unter seiner rechten Hand eine Bewegung, der Fuß wurde kürzer, das Kind ruhig, und nachdem es etliche Tage mit spiritu vini camphorato crocato gewaschen worden, fing es wieder an zu laufen.

Ich meines Theils würde, bevor ich die Einrichtung auf die angezeigte Art versuchte, zuförderst eine Aus- und Gegenausdehnung machen lassen, um zu sehen,

ob

ob nicht bey dieser der Kopf des verrenkten Beins näher nach vorne kommen wollte. Ich würde zu dem Ende den Kranken auf die gesunde Seite placiren lassen, und die Ausdehnung in der Lage des Schenkelbeins vornehmen, daß solcher mit dem Körper einen rechten Winkel machte.

§. 187.

Verband.

Nach der Einrichtung leget man eine mit Wasser und Weinessig, worin etwas Salmiak aufgelöset worden, befeuchtete Compresse auf den leidenden Ort, und befestiget solche mit der Binde, spica pro luxatione ossis femoris. Man empfiehlet den Kranken einige Wochen hindurch der Ruhe, läßt ihn nach Beschaffenheit der Umstände zu Ader, und verfähret im übrigen den Anzeigen gemäß.

Vierzehntes Capitel.

Von der Verrenkung der Kniescheibe (Luxatione patellae).

---

§. 188.

Arten der Verrenkung.

Nehmen wir auf die Verbindungsart Rücksicht, so die Kniescheibe sowol mit der Tibia als auch dem Oberschenkelbeine hat, so werden wir finden, daß die Kniescheibe nur nach zween Gegenden hin weichen könne, und dieses ist entweder nach innen oder nach außen. Denn nach oben kann sich die Kniescheibe nicht verrenken, es sey

denn,

denn, daß das die Kniescheibe mit der Tibia verbindende Ligament zerreiße; von der Zerreißung dieses Ligaments wird aber im dritten Bande mit mehrerm gehandelt werden. Nach unten kann die Kniescheibe auf keinen Fall weichen.

§. 189.

Die Kniescheibe kann allein und auch mit dem Knie zugleich luxiret seyn.

Die Ursache, welche eine Verrenkung der Kniescheibe veranlaßt, wirkt entweder in der Art auf das Knie, daß dadurch die Kniescheibe nur allein luxiret wird, oder aber das Knie erleidet zugleich eine Verrenkung; denn das caput tibiae kann von den condylis ossis femoris nicht abweichen, ohne daß nicht zugleich die Kniescheibe verruckt werden sollte. Indessen da in solchem Falle die aus ihrer Lage verruckte Kniescheibe keine besondere Aufmerksamkeit, außer derjenigen, so die Verrenkung des Knies erheischet, erfordert, so übergehe ich es mit Stillschweigen.

§. 190.

Kennzeichen der Verrenkung.

Die Kniescheibe liegt in der Mitte zwischen beiden condylis ossis femoris, und bildet den erhabenen Theil des Knies, der sich auf der Mitte des Schenkels befindet. So bald aber die Kniescheibe nach eine oder die andere Seite hinausgewichen ist, und anstatt in der Rinne, so beide condyli ossis femoris unter sich lassen, zu liegen, sich auf den innern oder den äußern, mehr oder weniger, placiret hat, so ist dieselbe verrenket, und es wird dieses wahrzunehmen nicht schwer fallen.

§. 191.

§. 191.

Folgen.

Wird die Verrenkung der Kniescheibe vernachlässiget und dieselbe nicht wieder eingerichtet, so gehet die Bewegung des Knies entweder gänzlich, oder doch größtentheils verlohren.

§. 192.

Hülfe.

Die verrenkte Kniescheibe wieder einzurichten, rathen Plattner, Heister, Petit, du Verney, Henkel und Pallas, daß man den kranken Fuß solle ausstrecken lassen, und darauf die Kniescheibe wieder zurückdrücken solle; allein Herr Valentin hat gesehen, daß einer der fürnehmsten Wundärzte in Paris auf solch eine Weise nicht mit der Einrichtung fertig werden konnte; es entschloß sich deshalb dieser Wundarzt das Capselband zu eröffnen, und vermittelst eines Hebels die Kniescheibe zurückzudrücken. Es gelang dieses; aber auch nicht, daß nicht hätten Zufälle darauf erfolgen sollen. Herr Valentin meint dahero, daß man nicht allein den Schenkel müsse ausstrecken lassen, sondern daß auch der Oberschenkel, so viel als möglich, gegen den Leib gebogen werden müsse, als in welcher Lage es ihm einstmalen sehr leicht gewesen ist, die Kniescheibe wieder einzurichten. Man wird leicht einsehen, daß sich dieser Rath auf die so viel als mögliche Erschlaffung der musculorum extensorum cruris beziehe, welche man daher nicht genugsam empfehlen kann.

§. 193.

Verband.

Nachdem die Kniescheibe eingerichtet worden, so legt man daselbst, woselbst sie hingewichen gewesen, eine fingers=

fingersdicke Longette gegen dieselbe, und befestiget solche mit der Binde fascia pro luxatione genu.

Funfzehntes Capitel.

Von der Verrenkung des Kniegelenks, eigentlicher, der Tibia oder Unterschenkels (Luxatione genu, sive tibiae).

---

§. 194.

Die Verrenkung ist selten.

Die in allem Betracht sehr feste Verbindungsart, so der Oberschenkel mit dem Unterschenkel, oder das Kniegelenk, von dem Urheber der Natur erhalten hat, und die weniger freye, sondern nur bloß und allein Charniermäßige Bewegung giebet dazu Anlaß, daß das Knie, oder eigentlicher zu reden, die Tibia, höchst selten verrenket wird.

§. 195.

Die Verrenkung kann vollkommen, auch unvollkommen seyn.

Da der Kopf der Tibia mittelst sehr breiter Flächen mit den condylis ossis femoris articuliret, so findet aus dieser Ursache eine unvollkommene Verrenkung dieses Beins viel eher als eine vollkommene Verrenkung an diesem Gelenke statt; obgleich letztere sich ebenfalls daran zutragen kann. Die Verrenkungen der Tibia können nach vier Gegenden hin sich ereignen, als: nach vorne, hinten, außen, und innen.

§. 196.

§. 196.

Kennzeichen.

Da das Knie mit wenigen fleischigten Theilen umgeben ist, so kann es dem Wundarzte nicht schwer fallen, eine Auslenkung der Tibia leicht gewahr zu werden, insbesondere wenn dieselbe vollkommen seyn sollte. Die Tibia wird daselbst hervorstehen, wohin dieselbe gewichen ist; und im Gegentheil wird das femur eingewichen seyn.

§. 197.

Prognosis.

Man ist der Meinung, daß bey einer Verrenkung der Tibia auch jederzeit die patella sich zugleich mit verrenken und der Tibia folgen müsse; allein daß dieses nicht beständig der Fall sey, solches beweiset eine in des de la Motte Chirurgie aufbehaltene Beobachtung; denn obgleich die Verrenkung nach innen, und eine luxatio completa war, so ist dennoch die Kniescheibe in ihrer Lage geblieben; es ist auch außerdem die Kniescheibe sehr stark mit den condylis ossis femoris verbunden, im Ganzen genommen immer so stark, als solche nur mit der Tibia seyn kann. Es kommt hiebey auf die verhältnißmäßige Stärke der Ligamente an. Es befürchten die Schriftsteller die schlimmsten Folgen von der vollkommenen Verrenkung des Knies, und insbesondere eine Steifigkeit desselben, indem bey einer dergleichen Verrenkung die Bänder zerrissen würden. Wenn aber die Zerreißung der Gelenkbänder die Steifigkeit des Gelenks zur Folge haben sollte, so müßte dieses bey den Verrenkungen des Schenkel- und Armbeins, wie auch bey der Verrenkung des Vorderarms, die mehresten Male, wo nicht beständig, eintreffen; denn bey

diesen

diesen Verrenkungen sind nach der Erfahrung, wo nicht immer, doch wol die mehreste Zeit, die Gelenkbänder mehr oder weniger zerrissen. In der vom de la Motte aufgezeichneten Beobachtung, ist, obgleich dieselbe nach innen complet gewesen, dennoch keine Steifigkeit des Gelenks zurückgeblieben, und Heister spricht in seiner Chirurgie von einer completen Verrenkung des Knies nach hinten, wornach aber ebenfalls keine Steifigkeit des Gelenks erfolget ist; auch sind die Zufälle nicht sehr von Bedeutung gewesen, sondern nach dem Gebrauch geistiger Bähungen und Umschläge mit Wein, nach einigen Wochen vergangen.

§. 198.

Einrichtung.

Bey der zur Einrichtung nöthigen Aus- und Gegenausdehnung, läßt man jene an den untern Theil des Unterschenkels entweder durch die Hände allein, oder mit Beyhülfe der Handqueelen, wie auch des Flaschen- oder Rollenzuges machen; die Gegenausdehnung aber wird am obern Ende des Schenkelbeins verrichtet, damit man die Muskeln zum Nachgeben lang genug erhalten möge. Wenn die Ausdehnung genugsam geschehen, so unternimmt der Wundarzt die Einrichtung, indem er mit der einen Hand das untere Ende des Schenkelbeins, und mit der andern das obere Ende der Tibia umfaßt und die Hände gegenseitig bewegt. Herr Heister bediente sich zur Einrichtung der Verrenkung nach hinten einer Serviette, so wie solches bey der Verrenkung des Armbeins gebräuchlich und bey der Abhandlung dieser Verrenkung mit mehrerm nachzusehen ist.

Verband.

Nach der Einrichtung umgiebet man das Knie mit einer gespaltenen Compresse Fig. 2. wovon man die Mitte a. auf das Knie legt und die Enden bb. herumschlägt. Die Befestigung geschiehet mittelst der Binde, dolabra pro luxatione genu genannt.

Sechszehntes Capitel.

Von der Verrenkung des Fußes (Luxatione pedis).

---

§. 199.

Was die Verrenkung des Fußes sey.

Unter der Verrenkung des Fußes verstehet man eigentlich eine Abweichung des astragali von dem untern Ende der Tibia. Diese Abweichung des astragali von dem untern Ende der Tibia, ist nach vier Gegenden hin möglich, als: nach vorne, hinten, außen, und nach innen.

§. 200.

Welche Arten der Verrenkung die öfteren sind.

Die Verrenkung nach außen, wie auch diejenige nach innen, sind diejenigen, so am häufigsten vorkommen; und bey ersterer ist gemeiniglich eine Abweichung der Fibula von der Tibia damit verknüpft; nicht selten ist sie auch zerbrochen. Auf gleiche Art kann bey der Verrenkung nach innen, der malleolus internus der Tibia zerbrochen, oder aber die Fibula von der Tibia abgewichen seyn. Denn es ist aus der Anatomie bekandt, daß der astragalus von beiden Seiten durch die

Fortsetzung der Tibia so wol, als auch der Fibula, genau eingeklammert werde; es kann deshalb der astragalus schwerlich zur Seite ausweichen, ohne daß sich jene Fortsätze von einander entfernen sollten; es sey nun, daß solches durch die Abweichung der Fibula von der Tibia, oder aber durch einen Bruch jener Fortsetzungen, geschehe. Geschiehet dieses aber nicht, sondern die Fibula ist in etwas von der Articulation entfernt zerbrochen, so kann alsdann ihr unteres Ende ebenfalls nachgeben, und der Ausweichung des astragali Raum machen. Bey der Verrenkung des Fußes nach vorne, soll die Tibia auf dem calcaneo zu stehen kommen, und bey der nach hinten auf dem osse naviculari. Alle diese Arten der Verrenkungen können sich aber nicht allein vollkommen, sondern auch unvollkommen ereignen.

§. 201.

Folgen.

Bey der Verrenkung des Fußes empfindet der Patient nicht wenige Schmerzen, und das Gelenke schwillt alsbald an; es ist auch diese Geschwulst, so wie diejenige an der Handwurzel, nicht leicht zu zertheilen, wenn gleich die kräftigsten Mittel angewandt werden, sondern sie bleibt mehrere Wochen an dem Gelenke; außerdem aber ziehet sie keine weitere Gefahr nach sich. Wenn aber bey der Verrenkung des Fußes zugleich eine Wunde mit vergesellschaftet ist, wenn also die Gelenkbänder und die Haut zerrissen sind, der Luft ein freyer Zutritt zum Gelenke verstattet wird, alsdenn werden die Zufälle heftiger; jedennoch aber bezeuget die Erfahrung, daß man auch hier mit aromatischen Kräutern in Wein gekocht, so öfters warm umgeschlagen werden, die Zufälle, nach so gleich unternommener Reposition, besänf-

tiget

tiget und dem Kranken den Gebrauch des Theils wieder hergestellet habe. Es sind demnach bey dieser Verrenkung die von vielen Schriftstellern angeführten tödtlichen Zufälle nicht sogleich zu erwarten, noch weniger sofort auf die Abnehmung des Gliedes zu gedenken.

§. 202.

Kennzeichen.

Ist der Fuß nach inwerts verrenket, so ist die Fußsole nach außen gekehret; ist er aber nach auswerts verrenket, so stehet die Fußsole nach innen. Wenn er nach vorne verrenkt, so ist die Ferse kurz; wenn er aber nach hinterwerts ausgewichen, so ist die Ferse lang und der Fuß kürzer.

§. 203.

Prognosis.

Aus dem, was im §. 201. vorgetragen worden, ergiebet sich, daß die Verrenkung des Fußes, insbesondere wenn dieselbe unvollkommen ist, nicht für sehr gefährlich zu halten sey, außer daß sich die Geschwulst nicht leicht zertheilen läßt; sollte aber die Verrenkung vernachlässiget worden seyn, oder aber compliciret, so muß man jedoch auf seiner Hut seyn, insbesondere wenn Eitersammlungen zu befürchten stehen; denn die Vereiterungen an den sehnigten Theilen sind allezeit hartnäckig. So muß man auch mit der Prognosis zurückhaltend seyn, wenn der Brand zu befürchten stehet.

§. 204.

Einrichtung.

Einige Schriftsteller geben die Einrichtung der Verrenkung als sehr beschwerlich an, und meinen, daß man zur Ausdehnung viel Kraft nöthig hätte, daher sie

auch gleich zu den Handqueelen Zuflucht zu nehmen anrathen; andere aber machen die Einrichtung sehr leicht, und geben an, daß man wenig Kräfte zur Ausdehnung nöthig hätte. Nehmen wir die vorhandenen Beobachtungen zu Hülfe, so werden wir finden, daß mittlere Kräfte zur Ausdehnung bey der Verrenkung des Fußes erforderlich sind. Die Schriftsteller geben auch den Rath, die Gegenausdehnung gleich über das Fußgelenke zu machen; daß dieses aber unschicklich sey, wird man leicht einsehen, wenn man bedenkt, daß durch solche Verfahrungsart, bloß sehnigte Theile zum Nachgeben gezwungen werden sollen, die denn freylich, dieses zu thun, nicht wenig Kräfte erfordern. Die Sache wird aber einen bessern Fortgang gewinnen, wenn man zur Gegenausdehnung das Crus gleich unter dem Knie ergreifen und solche daselbst machen läßt. Nach geschehener Aus- und Gegenausdehnung sucht der Wundarzt durch gegenseitiges Drücken den Fuß wieder einzulenken, wobey derjenige Gehülfe, so die Ausdehnung unten am Fuße macht, kräftig dem Wundarzt beyspringen kann, wenn er während der Ausdehnung allmälig den Fuß auf die der Verrenkung gegenüber stehende Seite hinwenden läßt.

Verband.

Das Gelenk umgiebet man mit einer Langette in Form der Ziffer 8, wovon die Mitte unter dem Fuße zu liegen kommt, die Enden sich aber vorne auf das Gelenk kreuzen und darauf nach der Wade zu geführet werden. Diese Langette wird mit der Binde, sandalium genannt, befestiget. Der Fuß wird auf ein Küssen geleget, und damit das Deckbette nicht darauf ruhen möge, so wird über die Bettstelle ein Reif gesteckt, worauf das Deckbette zu liegen kommt.

Siebenzehntes Capitel.
Von der Verdrehung oder Vertretung des Fußes (Distorsione pedis).

§. 205.

Was die Verstauchung sey.

Ein solcher Tritt mit dem Fuße mit oder ohne darauf erfolgtem Falle des Körpers, wobey der Fuß nach eine oder die andere Seite übergebogen und die Gelaikbänder und Sehnen an der gegenüberstehenden Seite, als wohin der Fuß gebogen worden, sehr ausgedehiet und gequetscht werden, verursacht nicht selten einen heftigen Schmerz, worauf in weniger Zeit eine Entzündung und Geschwulst des Gelenks folget, dergestalt, daß die Kranken vermeinen den Fuß luxiret zu haben.

§. 206.

Folgen.

Wegen Heftigkeit der Schmerzen, und dazu kommender Entzündung und Geschwulst kann der Kranke öfters gar nicht gehen; und sind, wie es zuweilen geschiehet, einige kleine Gefäße dabey zerrissen worden, so wird man eine ziemliche Ergießung des Bluts unter der Haut gewahr.

§. 207.

Kennzeichen.

Um sich zu überführen, ob der Fuß verrenket oder nur bloß verdrehet worden sey, hat der Wundarzt fol-

gende Stücke in Betracht zu ziehen: 1) Ob der Kranke mit seinem Fuße eine Bewegung, als Beugung, Ausstreckung, Heran- und Abziehung, machen kann; 2) ob er nach der vermeinten Luxation mehr oder weniger hat gehen können, und 3) ob die Figur des Theils nicht geändert ist. Sind diese drey Umstände zugegen, so kann man sicher schließen, daß der Fuß nur eine bloße Verdrehung und keine Auslenkung erlitten habe, so schmerzhaft, aufgeschwollen und entzündet auch der Theil seyn mag.

§. 208.

Prognosis.

Es hat dieser Vorfall weiter keine üble Folgen, wofern man den Zufällen sogleich entgegen arbeitet, als daß die Geschwulst meistens einige Wochen das Gelenk einnimmt, und solches dem Kranken schmerzhaft bleibt.

§. 209.

Cur.

So bald man sich überführet hat, daß keine Verrenkung, sondern nur eine Verdrehung des Fußes vorhergegangen sey, so hat man weiter nichts nöthig, als eine Fomentation aus der Herba chamomillae mit Wasser gekocht, öfters warm überzuschlagen, und ein Aderlaß anzuwenden. Wenn darnach der Schmerz sich einigermaßen geleget hat; so kann man zur Stärkung der durch die Ausdehnung geschwächten Theile, etwas Wein bis zur Hälfte, zu jener Abkochung zusetzen und mit deren Gebrauch fortfahren, bis sich die Geschwulst, Blutunterlaufung u. d. g. geleget hat.

Acht-

Achtzehntes Capitel.

Von der Verrenkung der Fußwurzel, Mittelfußes und der Glieder der Zeehen (Luxatione ossium tarsi, metatarsi & phalangum digitorum pedis).

§. 210.

Herr Petit und Henkel haben zu beobachten Gelegenheit gehabt, daß der Astragalus von denen Knochen, mit welchen er articuliret, abgewichen gewesen, wobey Petit erwehnet, daß man diese Luxation zuweilen für eine Verrenkung des ganzen Fußes halte.

Einrichtung.

Beide Schriftsteller merken an, daß die Einrichtung dieser Verrenkung äußerst beschwerlich sey, und eine starke Aus- und Gegenausdehnung erfordere. Henkel ließ dieselbe durch vier Studiosos, durch Hülfe der Handqueelen, machen, und verrichtete alsdann die Einrichtung glücklich, der Patient konnte auch darauf wohl herumgehen.

Bey der Verrenkung der übrigen Beine des Fußes, ist überhaupt die Aus- und Gegenausdehnung zu machen; erstere nahe den Zeehen und letztere an dem untern Theil des Unterschenkels. Man soll hierbey den Fuß auf einen Tisch legen, und alsdenn die ausgewichenen Beine in ihre Verbindung zurückdrücken. Die bequemste Stellung des Kranken dazu, möchte diese

seyn,

seyn, wenn man einen Stuhl auf einem Tische setzte, und auf diesen den Kranken, da denn der kranke Fuß auf die Tischplatte zu stehen käme, und der Wundarzt bequem zur Hülfe kommen könnte.

Auch erwehnet Henkel noch aus des Col de Willars Chirurgie, der Verrenkung der ossium sesamoideorum, als welche sich durch einen falschen Tritt und Fall zuweilen zutragen soll. Es soll diese Verrenkung heftige Zufälle, ja selbst convulsivische Bewegungen veranlassen. Die Abnehmung des großen Zeehes soll eine vollkommene Gesundheit wiederbringen, jedoch soll man vorher andere Mittel versuchen.



...d.

... Sie legte,
... kranke Fuß
... der Wundarzt

... Col de Wi-
... ... se-
... ... falschen
... ... Bet-
... ...me
... ... Zeches
... ..., jedoch

Johann Friederich Böttchers
der Arzeney- und Wundarzeney-Gelahrheit Doctors, und Physici des Nasten- und Neidenburgschen Kreises in Ostpreußen,

Abhandlung von den Krankheiten der Knochen, Knorpel und Sehnen.

Dritter Theil.



Mit Kupfern.

Königsberg und Leipzig, 1793.
Im Verlag der Hartungschen Buchhandlung.

Johann Friederich Böttchers
der Arzeney- und Wundarzeney-Gelahrheit Doctors, und Physici des Rasten- und Neidenburgschen Kreises in Ostpreußen,

Abhandlung von den Krankheiten der Knochen, Knorpel und Sehnen.

Des dritten Theils erste Hälfte.

Mit Kupfern.

Königsberg, 1792.
Im Verlag der Hartungschen Buchhandlung.



Vorrede.

Der allgemeine Beyfall des Publicums, den ich das Glück habe zu genießen, hat mich ermuntert, daß ich auch die wenigen Stunden, so mir theils von Physicatgeschäfften, theils von der Praxis

übrig bleiben, genutzet, und dadurch so-
viel erlangt habe, daß ich die Hälfte
dieses dritten Theils zum Druck befördern
kann. Gern hätte ich diesen dritten Theil
complet herausgegeben, aber die Erledi-
gung zweyer mit meinem Physicate gren-
zenden Physicat-Kreise verdoppelt durch
das Zutrauen und Gewogenheit, so obe-
re und niedere Collegia gegen mich hegen,
meine Arbeit, so daß ich mich also ent-
schlossen habe, um nicht zu sehr zu zau-
dern, diese Hälfte des dritten Theils dem
Druck zu übergeben, und ich verspreche,
die andere Hälfte so bald als möglich
nachzuliefern; zuvor aber werde ich den

zwey-

zweyten Heft von meinen vermischten Schriften bekandt machen. Würde mich die Beschuldigung treffen, welche Kortum und Schäfer im zweyten Bande dritten Stück ihrer med. practischen Bibl. der Welt vorreden, so dürfte ich das Publicum nicht so lange warten lassen. Ich halte es aber nicht der Mühe werth, dergleichen grobe Unwahrheiten, die von jedem verlacht werden, der in Berlin gewesen ist, und mich gekannt hat, durch unumstößliche Beweise zu widerlegen. Ich versichere nur im allgemeinen, daß ich den seligen Voitus nie diese Materie habe abhandeln gehöret, und daß Voitus diese

Abhandlung als die beste empfohlen hat. Mehr werde ich nie darauf antworten, indem ich mich nie in Streitigkeiten einzulassen gedenke. Ich empfehle mich dem geneigten Leser.

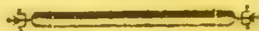


Inhalt.

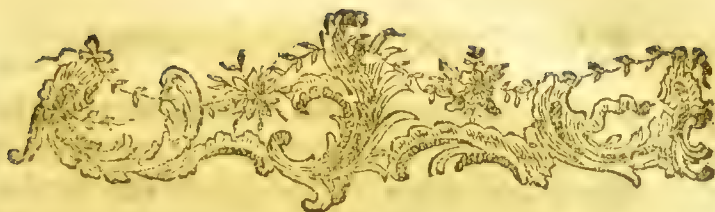


Inhalt.

Neun=



Erstes



Erstes Capitel.

Vom Verdrehen, Verstauchen und Verbeugen der Glieder, sonsten auch Verbrechen und Verheben genannt.

§. 1.

Durch eine plötzliche gewaltsame Anstrengung und Wendung der Glieder nach irgend einer Gegend hin, vorzüglich aber dahin, wo die Bewegung des Gliedes mehr eingeschränkt ist, und woselbst die Schranken der Bewegung leicht überschritten werden, wird sehr oft ein heftiger Schmerz veranlaßt, der in dem Augenblick das Gelenk überfällt, als solches und die nahe um solches gelegenen Theile gleichsam überspannt werden. Die Ursache dieses Zufalls ist öfters ein Fall, wobey das Glied in eine üble Lage kommt, und wodurch die Gelenkbänder

und Muskeln zu sehr gespannt, gleichsam verdrehet werden, wie dieser Ausdruck bereits angenommen ist. Wenn dergleichen am Fußgelenke sich zuträgt, so heißt man es eine Vertretung, oder man hat sich den Fuß vertreten; eine Verstauchung heißt es, wenn es an der Hand vorfällt; und Verbeugung, wenn es die Wirbelbeine betrifft. Ferner entstehet dieser Zufall, wenn man in der Geschwindigkeit nach etwas greifet, und das zu ergreifende zu sehr entfernt lieget, deshalb man die Glieder zu sehr ausdehnen muß; wenn man den Kopf geschwinde nach irgend einer Gegend hindrehet, u. s. w.

§. 2.

Nach einer dergleichen im vorigen §. angeführten Ursache wird das Glied sogleich mit einem heftigen Schmerze befallen, der länger oder kürzer dauert, und wodurch die Bewegung des Gliedes sogleich mehr oder weniger unterbrochen wird. Oefters wird darauf das Gelenk von einer Geschwulst angegriffen, die hartnäckig ist, und im übelsten Falle in Vereiterung übergehet; meistens aber behält die Haut ihre natürliche Farbe. Hier scheinet alsdann eine Ergießung von Feuchtigkeit in den Flechsenscheiden vorhanden zu seyn, so nicht wieder ist eingesauget worden.

§. 3.

Bey dergleichen Verstauchung oder Verdrehung der Glieder vermeinet der gemeine Mann insbesondere, sich das Glied verrenket zu haben, und suchet bey einem alten Weibe oder Quacksalber Hülfe,

se, diese bestårken ihn in seiner Meinung, dehnen und streichen das Glied, und geben ihm eine Salbe, oder Campher, Brandwein, zum åußerlichen Gebrauch. Gemeinhin wird es darnach gut. Es scheinet, sagt Theden (s. dessen Bemerkungen und Erfahrungen), daß die Muskelfibern und Flechsen gleichsam aus ihrer Lage verruckt, und durch ein Streichen und Drůcken wieder zurůckgebracht werden; denn dieses soll, nach der Erfahrung dieses Mannes, vorzůglich gut thun. Aber auch ohne dieses Streichen wird das Uebel gehoben.

§. 4.

Es sind mir dergleichen Verdrehungen, Verstauchungen, Verhebungen und Verbrechen der Glieder, wie es der gemeine Mann nennt, sehr oft vorgekommen, und ich habe dabey weiter nichts gethan, als den leidenden Ort ôfters mit Brandwein, oder Brandwein mit weißer Seife, Campherspiritus u. d. gl. waschen zu lassen, und das Uebel ist allemal darnach vergangen. Theden låßt dergleichen Kranke sich auf die gesunde Seite legen, und streicht mit angefeuchteten Fingern oder Daumen den Muskel in der Gegend des Schmerzes, bald nach der Långe auf und ab, bald in der Queere, bald schråge, bald låßt er das schmerzhafte Glied hin und her bewegen, wåhrend daß er das Streichen mit den Fingern fortsetzt. Sobald ich, sagt er, den rechten Ort treffe, so erfolgt eine augenblickliche Heilung. Außerdem empfiehlt Hr. Theden sein Wundwasser, oder eine Auflôsung vom Balsamo vitae externo mit dem Sale ammoniaco, zum åußerlichen Gebrauch. Nie můssen erweichende Bå-

hungen und Salben angewandt werden, sondern stärkende Mittel; denn nach jenen schwillt der Theil je mehr und mehr auf, und es verbleibet das Glied einige Monate hindurch unbrauchbar, ja es entstehen wol gar langweilige Vereiterungen, die den Kranken allmälig entkräften, und demselben den Tod zuziehen. Die Schwäche des Gliedes, so nach der Zertheilung zurückbleibt, hebt ein Tropfbad.



Zweytes Capitel.

Von der Diastasi.

§. 5.

Wenn unbeweglich miteinander verbundene Knochen von einander abweichen, die Verbindung mag durch eine Nath, Harmonie, oder durch Knorpel geschehen, so heißt dieses, nach dem §. 1. des ersten Theils, Diastasis.

§. 6.

Die Diastasis hat eine innere Ursache zum Grunde, und wird durch andere Krankheiten veranlaßt. Also werden bey dem innern Wasserkopfe die Knochen des Hirnschädels, bey einem Nasenpolypen die Nasenbeine u. s. w. auseinander getrieben, und ihre Verbindung mehr oder weniger aufgehoben.

§. 7.

§. 7.

Die Hülfe, wodurch die Krankheit gehoben wird, bestehet darin, daß man den Fehler, so die Auseinanderweichung der Knochen veranlaßt, hinwegschafft, wovon aber in andern chirurgischen Schriften mehreres zu suchen seyn wird.



Drittes Capitel.
Von den Knochenwunden.

§. 8.

Durch einen Hieb oder Schuß wird oft ein oder der andere Knochen mehr oder weniger in seinem Zusammenhang getrennt. Die Trennung hat eine Aehnlichkeit mit einer Fractur, nur daß die Ursache verschieden ist.

§. 9.

So wie die Trennung des Zusammenhanges eines Knochens, an und für sich betrachtet, keine erhebliche Folgen nach sich ziehet, wie dieses im ersten Theile dieses Werks mit mehrerm ist gezeiget worden, es sey denn, daß am Orte des Bruchs eine Pulsader vorhanden, die durch den Bruch eröffnet worden ist, und wovon sich das Blut in die Markhöle ergossen hat, so mit der Zeit in Fäulniß übergehet und Schmerz und Beinfraß veranlaßt; so sind auch die Knochenwunden nicht gefährlich, insofern der Knochen nur bloß getrennet ist, und keine Knochensplitter und andere Verletzungen zu-

gegen sind. Alles also, was dergleichen Knochenwunden gefährlich, ja oft tödtlich macht, ist die Verletzung der umliegenden Theile, wovon so oft Schmerz, Entzündung, Geschwulst, Fieber, Blutfluß, Krampf und viele andere Zufälle verursacht werden, die in der Lehre von den Wunden überhaupt vorkommen, deshalb ich auf des Hrn. Leibarzt Richters Chirurgie, Ravàtons Abhandlung von den Hieb-, Stich- und Schußwunden, Bells Chirurgie, Bilguers Wundarzeney u. s. w. wie auch auf den ersten Theil dieses Werks, von den Fracturen überhaupt, verweise.

§. 10.

So wie die Knochen bey den Fracturen wieder zusammenheilen, sofern die getrennten Enden aneinander gebracht werden, so thun sie es auch alsdann, wenn der Zusammenhang derselben durch ein schneidendes Werkzeug getrennet worden ist, und es wird das fehlende Stück bey Schußwunden, die durch den Knochen gehen, ersetzt, sofern die umliegende Knochensubstanz hinlängliche Unterstützung giebt, dermaßen, daß der Knochen durch die Wirkung der Muskeln nicht kürzer werden kann.

§. 11.

Ist ein langer Knochen durch ein schneidendes Werkzeug in seinem Zusammenhange getrennt, oder aber ein Stück von einem breiten Knochen gänzlich abgehauen worden, jedoch dergestalt, daß er noch mit den Fleischlappen in Verbindung ist, der an einer Gegend noch mit dem übrigen Fleische

oder

oder Haut zusammenhängt, und es ist sonst keine starke Verblutung zugegen, so wird die Wunde mit warmen Wasser gereiniget, und der Fleischlappen sammt den Knochen gehörig wieder auf= und angelegt, und solcher darauf mittelst Heftpflasters, Compressen und Binden in seiner Lage erhalten, und man muß dahin sehen, daß der durch die Compressen angebrachte Druck vorzüglich auf das Knochenstück wirke, und dieses an den übrigen Knochen anschließe. Diese Art Wunden ereignen sich am häufigsten an dem Kopfe, woselbst zum öftern ein Stück des Hirnschädels mit abgehauen wird, und Theden hat auf vorbesagte Weise die Heilung öfters sehr geschwind bewirket. Ist aber ein vorzügliches arteriöses Gefäß verletzet worden, so unaufhörlich einen Blutstrom aus sich läßt, so muß man, ehe man an die Wiedervereinigung des Knochens gedenkt, es sey auch wo es wolle, zuvor den Blutfluß durch Blutstillende Mittel hemmen, und alsdann allererst den Knochen wieder vereinigen. Bey Schußwunden, wo der Knochen außer dem Schußcanal gänzlich entzwey ist, und wo demohngeachtet keine Zufälle zugegen sind, die das Abnehmen des Gliedes erfordern, richtet man den Knochen ein, und behandelt ihn als eine Fractur. Sind aber noch andere Umstände vorhanden, so diese einfache Behandlungsart unterbrechen, so muß man so verfahren, als wie im ersten Theile, woselbst von den complicirten Fracturen gehandelt, gelehret worden ist.



Viertes Capitel.

Von der Empfindlichkeit der Knochen, Knorpel und Sehnen.

---

§. 12.

Es sind viele Knochenkrankheiten mit einem Schmerze verbunden, der nach der Empfindung der Kranken nicht in den um selbigen gelegenen Theilen, sondern in den Knochen selbst befindlich ist. Eben dieses ereignet sich mit den Sehnen und Bändern. Wenn man nun erwähnten Theilen die Empfindung hat absprechen wollen, so halte ich es der Mühe nicht unwerth, die Anfänger der Chirurgie hievon zu unterrichten, und solchen die auf Erfahrung gegründete Meinung der Gelehrten vorzutragen, damit sie nicht durch eine mangelhafte Zergliederung irregeführet werden.

§. 13.

Theile des menschlichen Körpers, die empfinden sollen, müssen Nerven haben, ohne diese findet keine Empfindung statt. Es kommt also darauf an: ob durch Hülfe der Anatomie Nerven, die in die Knochen selbst hineingehen, sind entdecket worden. Ist dieses, so ist es schon von sich selbst klar, daß die Knochen Empfindung haben, also empfindlich sind, beym Gegentheil aber wird die Erfahrung den Beweis führen müssen.

§. 14.

Die allermehresten Zergliederer, unter welche auch **Mayer** (s. den ersten Band seiner Anatomie) gehöret, erwähnen nichts von solchen Nerven, die durch die Knochencanäle in den Knochen selbst hereingingen: allein Murray über die widernatürliche Empfindlichkeit der Knochen (s. kl. med. chir. Abhandl. 2. Th.) sagt §. 9. „Ob es gleich schwer ist, die Nerven, die vielmehr von den Knochenhäutchen nach andern Theilen zu gehen scheinen, bis zu den Knochen selbst zu verfolgen, so ist diese Bemühung an einigen Stellen doch nicht so ganz fruchtlos. — An der Hervorragung des Hinterhauptknochens, die zur Befestigung der Muskeln dient, scheinen, nächst vielen Gefäßen, auch einige feine Faden der Halsnerven die Schlagadern bis in die Substanz des Knochens selbst zu verfolgen, und einige andere sehr dünne Aeste der in der Gegend des Schlafs liegenden Nerven, gehen, nachdem sie den Schlafmuskel durchbohrt haben, in die großen flügelförmigen Fortsätze des Keilbeins herein. Mehrere Nerven habe ich in den Knochen des Hirnschädels nicht entdecken können, in den Gliedmaßen aber ist die Arbeit weit leichter. So hab ich gefunden, daß in die Oeffnung des Armknochens, die sich nahe bey der Vertiefung, worin ein Theil des zweyköpfigten Muskels liegt, befindet; ferner in den Schenkelknochen, nahe bey der rauhen Erhabenheit (linea aspera), in den obern Theil der hintern Fläche des Schienbeins, und in den Fersenknochen, auf der innern Seite desselben, Nerven zugleich mit den zur Ernährung der Knochen bestimmten Schlagadern hineingehen. Man hat also allerdings Beyspiele von Nerven, die sich in der innerlichen Sub-

stanz der Knochen selbst verlieren. So leicht man aber auch, fährt Hr. Murray §. 10. fort, das Daseyn einiger Nervenfasern in den Knochen erweisen kann, so ist dem ohngeachtet die Beantwortung der Frage, wie sich diese Aeste vertheilen, und ob sie alle in das Knochenmark übergehen, oder aber einige zwischen den Knochenfasern sich selbst verlieren, mit sehr viel Schwierigkeit verbunden. Alle, auch die feinsten Zergliederungen, sind zur Entscheidung dieses Streitpunctes nicht hinreichend, sondern man muß einzig und allein zu den an lebendigen Thieren angestellten Versuchen seine Zuflucht nehmen, u. s. w.„ Hr. Murray will also Nerven, die in Gesellschaft der Gefäße in den Knochen hereingehen, durch die Zergliederung entdeckt haben, und hat dieses seine Richtigkeit, so wäre der Knochen auch gewiß empfindlich; indeß da von andern Zergliederern dieses so sehr bestritten wird, so werden wir andere Umstände zur Hand nehmen müssen, und dann werden wir finden, daß Hr. Murray nicht Unrecht haben mag.

§. 15.

Wir sind der Meinung, daß die Nerven, die in den Knochen hereingehen, sich vorzüglich in der innern Beinhaut vertheilen; denn in dieser scheint der Sitz der Empfindung zu seyn. Hr. Du Verney hat die schmerzhafte Empfindung beobachtet, die bey der Berührung des Knochenmarks bey denenjenigen entstand, deren Arme oder Füße abgelöset worden waren. Aehnliche Versuche an lebendigen Thieren rechtfertigten ihn. Er schnitt nemlich von dem Schenkelknochen eines lebendigen Thie-

Thieres, von dem er alles Fleisch und alle Häute abgesondert, und ihn sonach völlig entblößt hatte, ein Stück mit der Säge ab, und stieß, nachdem er das Thier zur Erholung vom ersten Schmerze einige Zeit ruhn gelassen, einen Stift in das Mark, und verursachte hierdurch, daß das Thier Merkmale einer heftigen Empfindung zu erkennen gab. **Manro**, **Deventer** und **Bertin** haben dieses bestätigt gefunden, und unter den neuesten Hr. **Troja**. Dieser machte nemlich, wie aus dem ersten Theile bereits bekant ist, Versuche über den Anwuchs neuer Knochen, wobey er mittelst eines Griffels das Mark sehr oft zerstöhrte, und er bemerkte jederzeit, daß das Thier dabey viel Empfindung zeigte. Ich erinnere mich eines unter dem Knie amputirten Menschen, dem die Berührung des hervorragenden Knochenstumpfes in der Mitte, also am Marke, äußerst empfindlich war. Da nun das Mark an und für sich, als eine öligt fettige Masse, nicht empfindlich seyn kann, so muß die Empfindung in der innern Beinhaut selbst seyn. Der äußern Knochensubstanz traue ich kaum Empfindung zu, indem sie zu fest ist, als daß Verbreitungen der Nerven darinnen möglich seyn sollten, auch sehe ich daselbst keinen Zweck ihrer Bestimmung ab. Die Erfahrung zeigt auch, daß man Knochenstücke, mittelst des Meißels und Trepans, ohne Schmerzen hinwegnehmen kann. Es muß also die Knochenrinde nicht empfindlich seyn.

§. 16.

Im Ganzen genommen haben wol die Knochen wenig Empfindung, und daß einige Aerzte mehr oder weniger davon bey Knochenkrankheiten bemer-

bemerket haben, dieses wird meines Erachtens noch immer auf gewisse Umstände ankommen. Denn, wird das Knochenmark daselbst berühret, wo es weit von dem Eintritt des Nervens in den Knochen (§. 14.) entfernt ist, woselbst also schon die Verbreitung des Nervens geschehen ist, daselbst wird der Knochen auch weniger Empfindung haben, als wenn die Berührung an solchem Orte geschiehet, wo der Eingang des Nervens nicht weit entfernt ist. Dies ist der Fall, wenn der Unterschenkel nicht weit unters Knie abgenommen worden ist. Das Gegentheil wird aber stattfinden, wenn durch einen Krankheitsstoff der Nerve bereits angegriffen, oder vielmehr zernichtet worden ist; denn wird keine Empfindung vorhanden seyn. Auch ist noch anzumerken, daß einige Theile, nach Maaßgabe der vielen Nerven, die sie enthalten, weit weniger empfindlich sind, als andere. So sind z. B. die Gebährmutter, die Leber, die Lungen und mehrere Theile nicht sehr empfindlich, ob sie gleich viel Nerven haben, im Gegentheil aber die Nieren, Harnblase, u. s. w. viel empfindlicher.

§. 17.

Die wenigere Empfindlichkeit der Knochen wollte man daher leiten, daß der Nerve durch einen knöchernen Canal gehet, woselbst er gedrückt und dadurch seiner Wirkung einigermaßen beraubt würde. Allein es kann dieses nicht stattfinden, indem die mit in Gesellschaft gehenden Gefäße keinen Druck erleiden können, sofern alles dasjenige, was zur Erhaltung des Knochens nöthig ist, verbleiben soll. Es muß demnach der Knochencanal, wohin auch

auch immer die Gefäße in Begleitung des Nervens gehen mögen, eine determinirte Weite haben. Der Nerve, den ein jeder Zahn erhält, gehet gleichfalls durch einen knöchernen Canal, und dem ohngeachtet gehet ihm nichts an der Empfindlichkeit ab. Im kranken Zustande werden alle Theile des Körpers empfindlicher, also gilt dieses auch von den Knochen, und sie werden vielleicht dadurch um so empfindlicher, als bey einer Aufschwellung der Beinhaut und des innern Theils des Knochens, die Nerven an die härtern Knochenwände mehr angedrückt werden. Ein Druck oder Stoß am Schienbeine ist desfalls so empfindlich, weil die Hautnerven so sehr an den Knochen, der nicht nachgiebt, angedrückt werden. Eben dieses findet am Ellenbogengelenke statt. Auch ist des einen Kranken sein Nervensystem empfindlicher, als dasjenige eines andern. Welcher Sterbliche kann so tief in die Natur hereindringen, um alles zu entwickeln! Wir müssen uns daher begnügen zu wissen, daß die Knochen empfindlich sind, welches die annoch abzuhandelnden Knochenkrankheiten mit mehrerm beweisen werden, und dieses kann nicht ohne Nerven seyn, wenn gleich solche die Zergliederung nicht allgemein bestätigen will, inzwischen kann dieses noch mit der Zeit geschehen. — Die röthlichen Fleischwarzen, die aus der Oberfläche der entblößten Knochen hervorkommen, oder durch die in den Knochen gebohrten Löcher, um die Exfoliation zu befördern, sind mit vielen Gefäßen versehen und bey der Berührung empfindlich. Eben so sind es diejenigen, die bey Beinbrüchen aus den Enden der Knochen hervorkommen, und solche wieder vereinigen (s. **Bonn** Thesaurus ossium). Es müssen also

doch

doch auch zwischen den Knochen-Lamellen einige Empfindungsfähige Gefäße seyn?

§. 18.

So wie die Knochenfasern wenig Empfindung besitzen, eben so eine Bewandtniß hat es auch mit den Sehnen, Knorpeln und Bändern; denn die Knorpel, Sehnen und Bänder haben wenig Gefäße, sie haben keine eigenthümliche Bewegung, sie bedürfen also auch keine sonderliche Nerven. Und werden sie im kranken Zustande empfindlich, so scheinet es daher zu kommen, daß die angelegenen Nerven durch die Ausdehnung oder Schärfe der Materie gereizt werden. Denn das Zellengewebe, so die Nerven an die Bänder und Sehnen anheftet, ist fester als an den fleischigten Theilen; es werden also bey einer jeden Vergrößerung, Ausdehnung und Aufschwellung der Gelenkbänder die umliegenden Nerven gedehnet, und daher gereizet, wodurch ein Schmerz veranlaßt wird. Zuweilen ist noch eine scharfe Materie zugegen, die durch ihren Reiz den Schmerz vermehret.

Fünftes Capitel.

Vom gespaltenen Rückgrade.

Hydrorhachitis, s. Spira bifida.

§. 19.

Es ist aus der Anatomie bekandt, daß alle Wirbelbeine des Rückgrads, wie auch die des Heiligenbeins, eine Oeffnung in sich haben, welche durch den Körper, die Queerfortsätze und die stachelförmigen Fortsätze gebildet wird. Alle Wirbelbeine, unter sich verbunden, bilden dadurch einen Canal, der das Rückenmark in sich enthält, und dasselbe vor äußern Gefahren schützet. Ist diese natürliche Bildung der Wirbelbeine des Rückgrads und des Heiligenbeins nicht so, sondern anstatt daß dieselben nach hinten zu geschlossen seyn sollen, haben sie daselbst eine Oeffnung, die an einem oder mehrern Wirbeln seyn kann, so heißt dieses ein gespaltener Rückgrad, womit für beständig eine kalte Geschwulst verbunden ist. Diese Oeffnung, oder Spalte, kann, wie gesagt, an einem oder auch mehrern Wirbelbeinen seyn; inzwischen, sind mehrere Wirbelbeine gespalten, so ist dieses nicht an verschiedenen Orten, sondern es betrifft dieses mehrere in Verbindung stehende und aneinander gekettete Wirbelbeine, und es kann sich dieses an den Hals-, Rücken- und Lendenwirbelbeinen, wie auch an denen des Heiligenbeins, zutragen, daher hat man Spiram bifidam colli, dorsalem, lumbarem et sacralem.

§. 20.

§. 20.

Die Oeffnung, oder der Spalt der Wirbelbeine, entstehet dadurch, daß die stachelförmigen Fortsätze meistentheils oder aber gänzlich fehlen, zuweilen aber mangeln auch an einem oder mehrern Wirbelbeinen alle Fortsätze (s. Hallers Beyträge zur Beförderung der Geschichte und Heilung der Krankheiten, vierter Band S. 447. Grashuis Abhandlung von der Spira bifida). Ja man hat gefunden, daß sich der Spalt über alle Wirbelbeine des Rückgrads erstreckte, und er einer offenen Rinne glich, desgleichen daß auch zugleich der Körper der Wirbelbeine eine Oeffnung gehabt hat, durch welche man mit dem Finger bis in die Bauchhöle kommen konnte (s. Richters Chirurgie 2. B. S. 237.).

§. 21.

Die veranlassende Ursache dieses Uebels schrieb man in ältern Zeiten der Einbildungskraft der Mutter zu, in den neuern aber suchet man den Grund davon in einem Drucke, den das Kind in der Gebährmutter selbst erleidet, und wodurch eine fehlerhafte Bildung veranlaßt wird. Zu diesem Drucke aber kann eine üble Lage des Kindes, oder eine äußere Gewaltthätigkeit, die auf die Mutter und das Kind zugleich wirkt, Anlaß geben. Es sind dieses aber nur Muthmaßungen. Wahrscheinlicher ist es, daß eine kranke Beschaffenheit der Wassergefäße die ursprüngliche Ursache des Uebels sey.

§. 22.

Mit der Spaltung des Rückgrads ist allezeit eine kalte Geschwulst (§. 19.) verbunden, die gemein-

meinhin klares Wasser, zuweilen aber auch ein trübes und schleimigtes in sich enthält. Diese Geschwulst giebt dem Drucke des Fingers nach, schwillt aber nach der Nachlassung des Drucks alsbald wieder auf. Zuweilen ist mit diesem Uebel ein innerer Wasserkopf verbunden. Und so wie beym innern Wasserkopfe die Auseinandertreibung der Knochen (Diastasis §. 7.) die Folge von dem unter der Hirnschaale befindlichen Wasser ist, so glaube ich, daß ursprünglich (§. 21.) eine dergleichen Ansammlung des Wassers im Rückgrade stattfindet, welche darauf die fehlerhafte Bildung des Rückgrads veranlaßt, und daß jene Ansammlung des Wassers von einer fehlerhaften Localbildung der Wassergefäße herkomme; denn man beobachtet diesen Fehler immer nur bey neugebohrnen Kindern. Außerdem ist es bekandt, daß die Körper der Wirbelbeine zuerst knöchern werden, und daß die Fortsätze lange Zeit Knorpel verbleiben. Der Knorpel kann aber eher nachgeben, als die Knochen, folglich wird die Zerstörung nicht den Körper, sondern die stachelförmigen Fortsätze zuerst zernichten, und hieselbst sich der Spalt oder die Oeffnung ereignen müssen.

§. 23.

Die Krankheit giebt sich durch eine längliche oder runde Geschwulst, die mehr oder weniger groß und am Rückgrade befindlich ist, weich ist, dem Drucke der Finger nachgiebt, nach der Aufhebung des Drucks sich aber gleich wieder erhebt und wobey die Haut entweder ein- oder mehrfarbig aussiehet, auch wol gar exulcerirt ist, zu erkennen. Fähret man mit den Fingern längs den stachelförmigen

Fortsätzen herunter, so bemerkt man, daß solche unter der Geschwulst fehlen, und daselbst eine Rinne oder Vertiefung vorhanden ist, wodurch die Geschwulst hervorkommt. Die Häute, so sie umgeben, sind die allgemeinen Bedeckungen und die des Rückenmarks.

§. 24.

Die Kinder, so mit dergleichen Geschwulst auf die Welt kommen, sind meistens schwach und elend, kommen schon todt auf die Welt, oder sterben einige Tage nach der Geburt; inzwischen hat man auch Beyspiele, daß sie mehrere Monate, ja ein, zwey und mehrere Jahre gelebt haben, und dick und stark gewesen sind. (s. Richters Chirurgie 2. B. S. 240. Hallers Beyträge 4. B. S. 451.) Je weiter die Geschwulst vom Kopfe entfernt ist, je länger können die Kinder am Leben bleiben. Das Kind, was Grashuis secirte, und wo die Geschwulst am Heiligenbeine saß und dieses gespalten war, lebte, außer einer Schwäche, sieben Monat gesund. Es war aber hieselbst das Rückenmark, oder vielmehr die cauda equina, gleichsam gespalten, und von beiden Seiten der Geschwulst gingen die Nerven, sie konnten also weniger gedrückt werden.

§. 25.

Da die Wassergeschwulst mit den Häuten des Rückenmarks umgeben ist, und das in ihr enthaltene Wasser also unmittelbar auf solche wirket, so erleidet das Rückenmark dadurch einen Druck. Nun ist

ist aus der Lehre von den Verrenkungen der Wirbelbeine (s. den 2ten Theil S. 112.) bekandt, daß durch den Druck auf das Rückenmark diejenigen Theile, so von demselben unter dem Orte des Drucks ihre Nervenäste bekommen, in der Ausübung ihrer Function gehindert werden, ja wol gar solche gänzlich unterbrochen wird. Es muß demnach auch hier, nach Maaßgabe des Drucks, so das Rückenmark erleidet, die Function der Theile mehr oder weniger unterbrochen werden. Und so wie die Verrenkungen der Wirbelbeine um so gefährlicher sind, je näher solche dem Kopfe kommen, so findet auch ein Gleiches, wie schon erwähnet, hier statt. Es sind deshalb die untern Theile der mit der Spira bifida behafteten Kinder besonders schwach, und einige können weder den Urin noch Stuhlgang an sich halten. Man hat zuweilen das Rückenmark ganz aufgelöst befunden, daher jenes eben angeführte leicht zu erklären ist. Es kommt also immer auf die angeführten Umstände an, wenn ein Kind nicht sogleich stirbt. Mit der Zeit entzündet sich die Geschwulst und bricht auf, und dann ist der Tod nahe. Zuweilen ist ein innerer Wasserkopf zugleich mit vorhanden, und denn haben beide Wasserbehältnisse Gemeinschaft, dergestalt, daß wenn man auf dem einen einen Druck macht, so schwillt der andere mehr an.

§. 26.

Kommt das Kind nicht schon todt auf die Welt, so kann der Wundarzt, solchen abzuhalten, nichts weiter thun, als daß er die Zunahme, Entzündung und das Aufbrechen der Geschwulst zu ver-

hindern trachtet. Ersteres geschiehet durch eine gelinde Compression, die von allen Seiten wirkt. Hiedurch wird auch zugleich das Reiben von den Kleidungsstücken auf derselben verhindert, und solchemnach auch der zweyten und dritten Indication zum Theil ein Genüge geleistet. Ist aber schon Entzündung da, so thut das Goulardsche Wasser gut. Alle reizende Mittel müssen vermieden werden, noch weniger muß man daran gedenken, die Geschwulst entbinden zu wollen; denn die Erfahrung hat noch keinen glücklichen Ausgang bewiesen. Dieweil aber dieses Uebel so oft mit dem Wasserkopfe verbunden ist, also beide Krankheiten gleiche Ursachen zu haben scheinen, und man beym Wasserkopfe das Einreiben einer Quecksilbersalbe sehr gut befunden hat, und verschiedene Kinder dadurch geheilet, wie davon Richters chir. Bibl. mit mehrerm nachzusehen ist, so wäre es nicht unrecht, diese Heilart auch hier zu versuchen. Diesemnach würden täglich 15 Gran Quecksilbersalbe in der Geschwulst gelinde eingerieben, und etwas Oxymel squilliticum zum innern Gebrauch hinzugefüget. Vielleicht wird man mit der Zeit mehreres hierüber erfahren.

Sechstes Capitel.

Von den Knochengeschwülsten.

§. 27.

Eine Auftreibung, oder umgrenzte Ausdehnung irgend eines Knochens über seine natürliche Grenze, nennet man eine Knochengeschwulst, Exostosis; und trägt sich diese Geschwulst an den Gelenken oder den kleinen Knochen der Hand und des Fußes zu, so nennt man es Hyperostosis. Hierbey schwillt der Knochen in seinem ganzen Umfange auf.

§. 28.

Die Knochengeschwulst hat entweder einen Localfehler des Knochens zur Ursache, oder aber sie ist eine Folge von einer Verderbniß der Säfte. Im erstern Fall ist sie an sich von keiner Bedeutung und üblen Folge, es sey denn, daß sie es in Rücksicht der angelegenen Theile wird; im letztern aber ist sie immer ein gefährlicher Zufall, als Folge einer andern Krankheit, und sie kann es durch ihre Lage noch mehr werden, wie aus der Folge mit mehrerm erhellen wird. Die erstern Knochengeschwülste nennet man auch gutartige, und die letztern bösartige.

§. 29.

Bey einer gutartigen Knochengeschwulst ist der örtliche Fehler in einem zu starken Andrange des

Knochensafts, dem die Knochenfasern nicht genugsam widerstehen können, zu suchen, daher die Knochenfaser nachgiebt, sich erheben läßt und auf die Art eine Geschwulst am Knochen verursacht. Dieses eben gesagte, als die nächste Ursache der Knochengeschwulst, kann uns zwar unbegreiflich scheinen, da nemlich der Andrang von einer Flüssigkeit die Knochenfaser, die gesund ist, zum Nachgeben zwingen soll. Es läßt sich dieses aber sehr bald begreifen, wenn man bedenkt, daß die Feuchtigkeit von innen an das Knochengewölbe andringt. Denn es ist bekandt, daß es wenig Kraft bedarf, ein Gewölbe zum Weichen zu bringen, wenn die Kraft von innen nach außen wirket. Zum andern, so wirken langsam agirende Kräfte sehr stark. So werden z. B. beym innern Wasserkopfe die Knochen des Hirnschädels auseinandergetrieben; beym Nasenpolyp die Nasenbeine; bey einer Gelenkwassersucht der Knochen aus seiner Pfanne u. s. w. Oefters kömmt auch noch eine äußere Ursache hinzu, als ein Schlag, Fall u. dergl. der die Knochenfasern schwächen kann; indeß bin ich doch der Meinung, daß die äußern Ursachen nur bloß den Andrang der Säfte vermehren, indem durch die Erschütterung die Knochengefäße geschwächt werden. Die Feuchtigkeiten sammlen sich solchemnach zwischen den Knochenblättchen, und treiben solche in die Höhe. Dergleichen Knochengeschwülste werden oft in kurzem ganz erstaunend groß. Hr. Boute (s. neue Samml. auserles. Wahrn. aus allen Theilen der Arzneywissenschaft 3. B. 1768. S. 303.) sahe eine von 27 Zoll im Umfange, so nach einem Schlage vom Pferde am Schienbein entstand, und in einem Jahre so groß wurde, die Bewegung des Theils verhin-

verhinderte, und die Amputation nach der Meinung der Wundärzte erforderte. Zu diesen gutartigen Knochengeschwülsten gehöret auch der über die Knochenfläche sich erhebende Callus (§. 44. des ersten Theils), der dann sich einfindet, wenn die Bruch-Enden des Knochens nicht wiederum in ihre gehörige Lage kommen, oder wenn Knochenstücke verlohren gegangen sind, oder der Knochenbruch gar nicht eingerichtet worden ist.

§. 30.

Nach den verschiedenen Ursachen ist die Knochengeschwulst auch in Ansehung ihrer innern Beschaffenheit verschieden. Diejenige, so vom Callo entstehet, ist fest und dicht; die, so in den äußern Knochenlamellen ihren Sitz hat, ist meistens hohl, andere dergleichen sind mit Zellen durchwebet und enthalten eine Flüssigkeit oder markigtes breyartiges Wesen. Bey der Hyperostosi sind die Knochenzellen auseinander getrieben und enthalten eine Flüssigkeit, anstatt eines ordentlichen markigten Oels. Zuweilen sind die äußern Knochenlamellen noch gut, wenn gleich die innere Bauart des Knochens schon sehr gelitten hat und die Markhöhle ist verengert worden.

§. 31.

Die bösartige Knochengeschwulst setzt eine Verderbniß der Säfte durch eine innere Schärfe zum voraus. Die vorzüglichsten derselben sind eine venerische, scrophulöse, rachitische, scorbutische, und Krebs-Schärfe. Durch diese Schärfen wird der

den Knochen eigene Leim und die innere Bauart des Knochens abgeändert, es sammlet sich in den Zellen desselben eine Feuchtigkeit, die die Knochenfasern erweicht, ihren festen Zusammenhang vermindert und sie zum Nachgeben geschickt macht.

§. 32.

Alle Gebeine des menschlichen Körpers sind den Knochengeschwülsten ausgesetzt, sowol die langen als die breiten und vermischten Knochen; auch eine jede Knochengegend ist geschickt dazu, wie die Erfahrung vielfältig gelehret hat.

§. 33.

Die gutartige Knochengeschwulst §. 28. ist an und für sich nicht schmerzhaft, auch an und für sich mit keinen übeln Zufällen begleitet, und dieserhalb kann sie der damit behaftete Kranke zehn und mehrere Jahre, ja seine ganze Lebenszeit hindurch tragen, insbesondere wenn sie langsam an Größe zunimmt und dem Callo gleicht. Fängt sie an beschwerlich zu werden, so wird sie es blos dadurch, wenn ihre Lage von der Art ist, daß dadurch die angelegenen Theile gedrückt und in ihrer Verrichtung gehindert werden. Nachdem nun die um und an der Knochengeschwulst gelegenen Theile mehr oder minder edel und zum Leben nothwendig sind, nachdem werden die Folgen seyn, so dadurch veranlaßt werden. Ereignet sich z. B. die Knochengeschwulst an dem Körper irgend eines langen Knochens, so ist sie mit keiner Gefahr oder üblen Zufällen verbunden; ist sie aber den Gelenken näher, so wird

sie

sie dadurch, daß sie entweder die Richtung der Sehnen abändert, oder aber das Articulations-Ende des Knochens in Absicht seiner Figur abändert, schädlich, indem dadurch die freye Bewegung des Theils gehindert, schmerzhaft und unterbrochen wird. Entstehet die Knochengeschwulst an der äußern Seite des Darmbeins, so ist sie nicht gefährlich, und so auch an der innern Seite; findet sie sich aber in der Augenhöhle ein, und wächst nur in etwas an, so leidet dadurch das Auge, und es wird in seltenen Fällen dasselbe sogar aus seiner Höhle herausgedrängt. An der untern Kinnlade verhindert sie die Bewegung derselben, desgleichen thut eine an den Schläfen (Petits Knochenkrankheiten). Ist sie an der äußern Fläche des Hirnschädels, so ist sie ohne Folgen; ist sie aber an der innern Fläche befindlich, so drückt sie das Gehirn und erregt dadurch unheilbare Kopfschmerzen, Dummheit, Wahnsinn und Schlagfluß. Von allem diesem sind Erfahrungen vorhanden.

§. 34.

Die Knochengeschwülste, so von äußern Verletzungen, als Stößen, Schlägen u. dergl. entstehen, werden oft in kurzer Zeit sehr groß, sind schmerzhaft und ziehen bisweilen Vereiterungen nach sich. Die Beinhaut scheinet bey solchen Umständen zu sehr gelitten zu haben, wodurch Stockung, Entzündung, Vereiterung oder Fäulniß in und an der Beinhaut und den Knochenzellen veranlaßt wird. Indeß klagt man auch öfters einen äußern Unfall als Ursache einer solchen übelen Geschwulst an, anstatt dessen innere Ursachen vorhanden sind, die das

Uebel wenigstens um einen großen Theil verschlimmern. (s. *v. Swieten* Commentaria T. I. p. 925.)

§. 35.

Die bösartige Knochengeschwulst ist immer ein sehr gefährlicher Zufall, indem er von einer großen Verderbniß der Säfte zeuget. Diese Geschwulst ist mit vielen Schmerzen verknüpft, die sich im Innern des Knochens befinden; und sie ist um so gefährlicher, wenn sie nach dem §. 33. eine übele Lage hat. Der Bau des Knochens wird mit der Zeit erweicht, im Innern angegriffen, zernaget und zerbrechlich; es entstehet also der Beinfraß oder seine Gefährten, wovon unter dem Capitel der Caries mehr vorkommen wird. Aus diesem kann man abnehmen, wie wenig alsdann Arzenenmittel, so solche Geschwulst zertheilen sollen, vermögen.

§. 36.

Die Kennzeichen dieser Krankheit sind theils allgemeine, theils besondere. Die allgemeinen Kennzeichen kommen sowol der gutartigen als bösartigen Knochengeschwulst zu, durch die eigenen Kennzeichen aber unterscheidet man eine Gattung von der andern.

§. 37.

Die allgemeinen Kennzeichen der Knochengeschwulst §. 36. sind: die umgrenzte Erhabenheit, die sich an irgend einem Knochen und Theil desselben zeigt, welche Erhabenheit oder Geschwulst hart und unbe-

unbeweglich ist, eine verschiedene Gestalt (rund, länglich, hoch, spitzig u. dergl.) hat, und wobey die über ihr gelegene Haut ihre natürliche Farbe behält oder nicht, und beym Berühren schmerzhaft oder unschmerzhaft ist. Durch diese Zeichen unterscheidet sich diese Geschwulst 1) von einem Scirrho, als welcher zu Anfange beweglich ist, und nur mit der Zeit mehr oder weniger unbeweglich wird, da im Gegentheil die Beingeschwulst gleich unbeweglich ist. Es ist dieses wohl zu merken, sonsten man, besonders am Kinnbacken, als woselbst mehrere Drüsen befindlich sind, leicht irregeführet werden kann. 2) Von einem angehenden Krebs, indem bey diesem die Haut ihre Farbe verändert hat, und mit aufgeschwollenen Adern durchwebt ist, welches letztere bey der Exostosi nicht stattfindet. 3) Von einer Schlagader-Geschwulst, daß diese weich ist, dem Drucke nachgiebt, nach Aufhebung des Drucks aber wieder hervorquillt, und bey genauer Untersuchung ein Klopfen, dem Pulsschlage gleich, in sich wahrnehmen läßt, welches letztere Zeichen das vorzüglichste ist.

§. 38.

Wenn die Exostosis auch in etwas weich ist und gleichsam den Druck der Finger nachzugeben scheint, so wird sie von einigen Gummi genannt; ist sie härter, aber noch nicht so hart als der Knochen selbst, Tophus; ist aber in Ansehung der Härte kein Unterschied zwischen den Knochen mehr zu bemerken, so heißen sie solche alsdann Exostosis. Diesem zufolge wären also Gummi und Tophus nur ein gelinderer Grad von der Exostosi; der Erfahrung

rung zufolge sind sie auch leichter zu curiren. Auch vermeinet man, daß diejenige Knochengeschwulst, so man mit dem Namen Gummi beleget, nur blos in und unter der Beinhaut ihren Sitz habe, und solchemnach die Beinhaut mit aufgeschwollen sey. (s. Bernsteins Chirurgisches Lexicon, *Callisen* Inst. Chir. hodiernae, *v. Swieten*, Bromfield, Girtanner über die venerischen Krankheiten, u. m. a.)

§. 39.

Ist die Knochengeschwulst nicht an irgend einer Seite oder Fläche des Knochens befindlich, sondern es nimmt dieselbe vielmehr den ganzen Umfang eines Knochens, es sey an desselben Mitte oder Ende, ein, so heißt man es hyperostosis. Es ist also hyperostosis nichts anders, als eine Auftreibung oder Aufblähung eines ganzen Knochens oder eines Theils desselben, und eine Abartung der Exostosis. Die Auftreibung eines ganzen Knochens findet bey den kleinern, als denen der Hand- und Fußwurzel u. dergl. statt; die eines Theils aber an den langen Knochen, und vorzüglich an deren Enden.

§. 40.

Von den allgemeinen Kennzeichen der Knochengeschwülste ist im §. 37. und den folgenden gehandelt worden; nun lieget uns aber noch ob, nach den besondern im §. 31. angeführten Ursachen die eigenthümlichen Kennzeichen einer jeden Knochengeschwulst, in Rücksicht ihrer Ursachen, anzugeben. Diesemnach erkennet man, daß die Knochengeschwulst venerischen Ursprungs sey: wenn die Kranken

ken des Nachts einen heftigen Schmerz im Knochen und der Geschwulst empfinden, der sich in der Bettwärme vermehret. Dieser Knochenschmerz heißt osteocopus, und man will ihn von der Anspannung der Beinhaut herleiten. Man untersucht darauf weiter, was der Kranke bereits für Krankheiten ausgestanden hat, und man wird finden, daß es venerische gewesen sind, die nicht gründlich sind geheilet worden, oder haben können geheilet werden. Die Zeichen hiervon setze ich aber als bekandt zum voraus. Die größte Schwierigkeit zur Erkenntniß dieser Art von Knochengeschwulst ereignet sich aber alsdann, wenn das Uebel die Gelenke der Kinder ergreift, und an solchen eine hyperostosin verursacht; denn man kann in diesem Falle das Uebel leicht für eine scrophulöse Auftreibung ansehen. Indeß ist bey dieser nicht der nächtliche Schmerz. Man wird auch noch mehr Licht erhalten, wenn man auf die Krankheiten der Eltern, der Amme, des Gesindes, die Betten, worauf die Kinder geschlafen haben, den Umgang mit andern verdächtigen Personen und dergl. Rücksicht nimmt. Ich habe viele venerische mit diesem Uebel behaftete Kinder von 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. und 14 Jahren in der Cur gehabt, die auf die eben angeführte Art sind angesteckt worden.

§. 41.

Die Knochengeschwulst aus scorbutischer Ursache, oder die scorbutische Knochengeschwulst, ereignet sich nur sehr selten, und es ist solche mit den eigenen Zeichen des Scorbuts verbunden. Diese sind nun eine besondere Trägheit des Körpers, Nieder-

dergeschlagenheit, trockene Haut; insbesondere aber ein Jucken des Zahnfleisches, welches schwammicht wird, leicht blutet, und sich endlich von der Fäulniß ablöst; lose cariöse Zähne, stinkender Athem, Geschwülste der Schenkel, blaulichte Flecke, Geschwüre und Gliederschmerzen. Meistens greifen diese Knochengeschwülste den Kinnbacken an, zuweilen aber auch die Enden der Knochen.

§. 42.

Der scrophulösen Knochengeschwulst sind die Kinder vom dritten bis zum siebenten Jahre ausgesetzt; später findet sie selten statt. Indeß geben uns die Jahre kein eigentliches Kennzeichen ab, indem auch Kinder, nach dem §. 40., Knochengeschwülste aus venerischen Ursachen bekommen können. Man muß daher die die Scrophuln-Krankheit characterisirenden Kennzeichen zur Hand nehmen. Diese sind nun vorzüglich: verhärtete Drüsen, die sich am Halse, Nacken, unter und hinter den Ohren befinden, und sich durch Knoten unter der Haut, welche hart, beweglich und unschmerzhaft sind, und wobey die Haut ihre natürliche Farbe behält, und die Speicheldrüsen selten leiden, zu erkennen geben. Zum andern findet sich bey scrophulösen Kindern eine öftere Auftreibung oder Anschwellung der Oberlippe ein, die zu der Zeit mit einer Furche versehen ist. Auch exulceriren die Maibomschen Drüsen an den Rändern der Augenlieder leicht, und es kommen flechtenartige Ausschläge zum Vorschein. Die Gelenke der Hand, des Ellenbogens, des Kniees und Fußes sind dieser Art der Knochengeschwülste am meisten ausgesetzt, und sie gehören also zur hyperostosi.

§. 43.

Die rhachitische Knochengeschwulst, oder die, so mit der englischen Krankheit verbunden ist, ergreift die Kinder von dem neunten Monate bis zum zweyten Jahre; über diese Zeit entstehet sie nicht leicht. Sie unterscheidet sich also dadurch von der scrophulösen, als welche erst im dritten und den darauf folgenden Jahren entstehet (§. praec.). Die Knochen schwellen hierbey an ihren Enden und vorzüglich an ihren Ansätzen (epiphyses) auf, ohne daß ein Schmerz damit verbunden ist. Mit der Zeit wird auch der Körper der langen Knochen weicher, und es krümmen oder beugen sich solche von der Wirkung der Muskeln. Dann erscheint die Brust verbogen, nach vorne erhaben, und zu beiden Seiten platt oder eingedrückt, und die Schlüsselbeine stehen stark hervor. Als Nebendinge, die noch zur Erläuterung dienen, bemerken wir, daß das Kind blaß und welk aussiehet, und einen gespannten Unterleib hat, der hart anzufühlen ist; die Stuhlgänge sind häufiger und meistens weiß, ein Zeichen, daß die Galle leidet; das Kind, das schon gehen konnte, wird schwach und verlernet solches, es stellen sich endlich fieberhafte Zufälle ein, der Puls wird geschwind, das Kind zehret gänzlich ab, und stirbt, nachdem alle Glieder eine widernatürliche Gestalt bekommen haben.

§. 44.

Die krebsartige Knochengeschwulst hat sich nicht allein bey der Gegenwart des Krebses vorgefunden, sondern auch nach der Abnehmung desselben, und ist nicht selten mit dem Beinfraße ver-

bunden gewesen. Ob diese Krankheiten nicht venerischen Ursprungs mögen gewesen seyn?

§. 45.

In Absicht der Prognosis ist zu merken, daß man die gutartige Knochengeschwulst §. 33. sehr gern in Ruhe läßt, sofern keine Unbequemlichkeiten dadurch verursacht werden, und es kann sie der Kranke viele Jahre ohne Schaden an sich tragen; die bösartige aber muß man durch äußerliche und innerliche Mittel je eher je lieber anzugreifen, ja selbsten mit der Abnehmung des Gliedes zu heilen suchen, wobey man jedoch nicht die zweckmäßigen innerlichen Hülfsmittel verabsäumen muß; geschiehet dieses nicht, so wird sie durch ein abzehrendes Fieber am Ende tödtlich. Es ist aber die Heilung der bösartigen Knochengeschwülste außerordentlich schwer, langwierig, und für den Arzt und den Kranken oft ermüdend, ja öfters auch, bey der Beharrlichkeit beider, leider unheilbar; denn es setzet solches immer ein großes Verderbniß der Säfte zum voraus, wenn die Knochen schon angegriffen werden. Inzwischen sind doch die venerischen Knochengeschwülste am ersten durch Heilmittel zu bezwingen, alsdann die rachitischen, darauf die scorbutischen, dann die scrophulösen, und endlich die krebsartigen. — Oefters ist der Sitz der Knochengeschwulst unerforschbar, wenn sie nemlich eine solche Lage hat, daß sie nicht entdeckt werden kann; dann bringt sie unerklärbare Zufälle hervor.

§. 46.

Die gutartige Knochengeschwulst heilet man dadurch, daß man die Geschwulst durch einen

Kreuz-

Kreuzschnitt gänzlich entblößt, und sie durch Hülfe eines scharfen Meißels und hölzernen Hammers, oder einer Säge, oder des Trepans, hinwegnimmt, darauf den Knochen mit trockener Charpie belegt, so lange, bis die Knochenwärzchen aus den Knochen hervorquillen, und sich mit der äußern Haut vereinigen. Alsdann vermindert man täglich die Charpie, damit sich die fleischigten Theile immer je mehr und mehr anschließen, und den entblößten Knochen bedecken können. Bevor man aber diese Curart unternimmt, muß man aus der Anatomie mit der Lage der Theile wohl bekandt seyn, und darnach abmessen, ob die vorgeschlagene Heilart auch möglich sey, sonsten muß man den Theil in Ruhe lassen. Denn wer wollte wol eine Knochengeschwulst operiren, die unter der arteria foemorali lieget, oder eine, die mit sehr fleischigten Theilen bedeckt ist u. s. w.? Es lassen sich hierüber keine besondere Regeln festsetzen. Bey der annoch weichen Knochengeschwulst, Gummi, räth Hr. Bromfield einen äußerlichen Druck mittelst einer stählernen Platte an, nachdem die innern Ursachen durch innere Arzeneyen bestritten worden sind. Es setzet also dieses zum voraus, daß eine bloße Schwäche der Gefäße nur noch die Geschwulst unterhält.

§. 47.

Bey der Cur der venerischen Knochengeschwulst ist der Unterschied der verschiedenen Arten derselben, als des Gummi, Nodi, und Tophi, vorzüglich zu bemerken, und je weicher die Knochengeschwulst annoch ist, desto eher läßt sie sich zertheilen. Der nächtliche Schmerz, der diese Geschwülste (§. 40.)

begleitet, wird von der Spannung der Beinhaut, die mit Gefäßen und Nerven (§. 15.) versehen ist, abgeleitet (Girtanner über die venerischen Krankheiten S. 418.), der sich aber durch einen Druck nicht vermehret. Es läßt sich dieser Schmerz dadurch heben, daß man die weichen Theile über der Knochengeschwulst bis auf den Knochen durchschneidet, also auch die Beinhaut. **Bromfield** (Chirurgische Wahrnehmungen S. 246.) that dieses bey einem Kranken, dem die Schmerzen schon viele schlaflose Nächte verursacht hatten, und endlich bis auf den höchsten Grad gestiegen waren. Sobald hiedurch die Ausdehnung und Anspannung der Beinhaut gehoben worden war, so wurde der Kranke ruhig, und hatte auch nachher nicht mehr den geringsten Anfall von Schmerzen. Ich habe mich nachher, sagt **Bromfield**, dieses Verfahrens in ähnlichen Fällen, und allemal mit dem besten Erfolge, bedienet. Indeß sind immer erst, ehe man zu diesem Mittel schreitet, die Mercurialia anzuwenden, und insbesondere das Opium in großen Gaben auf die Nacht zu geben. Bey einiger Beharrlichkeit bey diesen Mitteln pflegt sich der Schmerz oft bald zu vermindern, und der Schnitt wird entbehrlich. An den Knochen des Hirnschädels kommt der Schmerz von der Anspannung der aponevrotischen Haut, die solchen und die Beinhaut bedeckt, am öftersten vor, und ein groß genug gemachter Einschnitt hebt ihn. So wie aber alle exostoses und hyperostoses schwer zu zertheilen sind, so verlieret sich öfters bey dem Gebrauch der Mittel der Schmerz, und die Geschwulst bleibt dennoch. Hier muß man die Geschwulst als geheilt ansehen.

§. 48.

§. 48.

Die Arzeneymittel, so man wider die Krankheit des §. praec. anwendet, bestehen theils in äusserlichen, theils in innerlichen Arzeneymitteln. Zu diesen gebraucht man vorzüglich das versüßte Quecksilber mit dem Belladonnenkraut (s. neue vermischte med. chirurgische Schriften, erstes Heft), wovon man zu 3 Gran von jedem, des Morgens und des Abends gegeben, anfängt, und in der Art fortfährt, daß man die Dosis der Belladonna bis auf 6 Gran vermehret, die des Mercurii dulcis aber den Umständen gemäß, nemlich nachdem sich der Speichelfluß mehr oder weniger einstellet, vermindert, oder auch wieder vermehret. Aeußerlich lasse ich die Quecksilbersalbe zu einer Drachme täglich einreiben. Selle sagt, die kaustischen Mercurialmittel und die scharfen Pflanzen, z. B. der Mercurius nitrosus *), Daphne mezereum, Euphorbium u. s. f. sind hier am wirksamsten (s. dessen Med. clinica, fünfte verbesserte Auflage). Die Herba Mezerei und Euphorbii gebraucht man in der Art, daß man täglich ein bis zwey Drachmen unter eine Unze

*) Der Mercurius nitrosus wird in der Art bereitet, daß man auf eine Unze Spiritus nitri etwa drey Drachmen Mercurius vivus thut, und solches einige Stunden stehen läßt, damit sich das Quecksilber auflöst. Man muß aber immer so viel Quecksilber nehmen, daß der Spiritus nitri damit übersättiget wird, der nach seiner verschiedenen Stärke mehr oder weniger vom Mercurio aufnimmt. Alsdann gießt man den Spiritus nitri ab, der nun mit dem Mercurio vivo gesättiget ist, und das heißt alsdann Mercurius nitrosus. Das Residuum des Quecksilbers wiegt man zurück, und nun weiß man, wie stark der Mercurius nitrosus ist. Hiervon giebt man nun des Morgens

Sassaparille zum Decoct und täglichen Gebrauch nimmt. Desselbigengleichen bedienet man sich zwey bis drey Drachmen Stipites dulcamarae mit einer Unze Sassaparille verbunden. Girtanner nimmt eine halbe Unze von der radice mezerei, kocht solche mit sechs Pfund Brunnenwasser zu vier Pfund ein, und thut am Ende der Kochung zwey Loth liquiritiae zu. Zuerst läßt er in einem Tage die Hälfte, hernach aber die ganze Portion verbrauchen. Aeußerlich bedient er sich des linimenti volatilis, welches aus dem ol. amygdalarum dulce unciam unam femis, und Spiritu Salis ammoniaci drachmas duas, so in Phiala agitentur et misceantur, bestehet. Auch wird zum äußerlichen Gebrauch das Sassafrasöhl gerühmet. Plenk räth ein aus Mastix-Essenz, Sublimat und Rosenhonig zusammengesetztes Waschwasser nebst dem innerlichen Gebrauch der Fieberrinde, des Quecksilbers, des stinkenden Asands, und ein damit verbundenes Decoct von Sassaparille, Kellerhals und Schierling, an. Da der Gebrauch der Decocte und des Quecksilbers gewöhnlich von den Aerzten lange fortgesetzt wird, und erstere den Magen schwächen, so ist die Fieberrinde,

und Abends zwey Tropfen in einem guten Eßlöffel voll Wasser ein. Empfindet der Kranke darnach keine Uebelkeit oder Erbrechen, so giebt man noch einen Tropfen mehr, bis zu 5 Tropfen, im Gegentheil aber weniger. Wirkt das Mittel laxando, so hat man sich wenig davon zu versprechen, und man muß eine andere mildere Zubereitung des Mercurii anwenden. — Mit hinlänglichem Wasser verdünnt giebt diese Auflösung die beste Aqua phagedaenica, mit Fett vermischt macht sie eine gute Pomade zur Heilung der Krätze. So weit Selle. Auf beide Arten angewandt, habe ich dieses Mittel in veralteten venerischen Krankheiten mit Erfolg angewandt.

rinde, oder ein anderes dergleichen, zu Zeiten zu interponiren. Diese Mittel thun alsdann besonders gut, wenn die Mercurialia laxando wirken. Auch der Mohnsaft thut alsdann vortrefflich, den man auch darum giebet, um die nächtlichen heftigen Schmerzen zu mindern, und er soll, der Erfahrung des D. Schöpfs u. a. zufolge, zugleich als ein Antivenereum wirken.

§. 49.

Die scorbutische Knochengeschwulst, die sich durch die im §. 41. angegebenen Kennzeichen offenbaret, läßt sich nicht anders heben, als daß man den Scorbut selbst heilet. Es ist mir unmöglich, daß ich mich hier in eine weitläuftige Beschreibung und Behandlungsart desselben einlassen kann; indeß will ich doch das Wesentliche zum Nutzen der Anfänger anführen. Durch feuchte, kalte, stehende und verdorbene Luft und schlechte Nahrung wird der Scorbut veranlaßt. Daher entstehet er so oft auf Schiffen, wo man viel eingesalzenes und fauligtes Fleisch genießet, die Ausdünstung durch feuchte Luft unterdrückt wird, und diese Luft noch dazu oft stehend und fauligt ist, die der Mensch einathmet. Unterdrückte Ausdünstung, verdorbene Luft, Mangel der Bewegung und schlechte Nahrungsmittel sind daher die Ursachen des Scorbuts. Alles dieses verursacht eine üble fauligte Mischung der Säfte. Unter den angeführten Umständen kann der Scorbut sowol zu Wasser als zu Lande entstehen, indeß ist ersterer doch schneller um sich greifend, als letzterer. Wird nun dasjenige vermieden, was den Scorbut hervorbringt, also eine reine Luft

geathmet, frische gesunde Nahrungsmittel gegessen, ein gutes reines Getränk getrunken, so erhält der Kranke dadurch die Heilmittel. Zu den Nahrungsmitteln muß man sich der Vegetabilien allerhand Art bedienen, insbesondere aber der Citronen und Pommeranzen, welche Säuren, der Erfahrung zufolge, vorzüglich gut thun. Desgleichen alle andere Obstarten. Zur Stärkung der Verdauungswege sind Kresse, Löffelkraut, Bachbungen, Tausendgüldenkraut, Fieberklee, Erdrauch u. d. gl. theils in Decoct, theils in Extracten, anzuwenden. Die Citronensäure, mit Rosenhonig vermischt, giebt ein gutes äußerliches Mittel wider das verdorbene Zahnfleisch ab. Eben diese kann auf äußerliche Geschwüre, mit Wasser und Honig verdünnt, gelegt werden. Auch thut hieselbst fixe Luft gut. Man schöpft davon (Selle) einige leere Flaschen bey einem Brauer voll, und begießt damit öfters die Geschwüre.

§. 50.

Die scrophulöse Knochengeschwulst greift nach dem §. 42. vorzüglich die Gelenke an, wobey zugleich die sehnigten Theile anschwellen, die mit der Zeit roth und exulcerirt werden, wobey alsdann der Knochen vom Beinfraß zu leiden anfängt. Man hat vermeinet, daß das scrophulöse Gift eine Abartung des venerischen sey, oder eine Vermischung des venerischen und gichtischen, welche Schärfen combinirt von den Eltern auf die Kinder fortgepflanzet würden. Allein es wird hierein nicht allgemein gewilliget, und man kann es eher als eine unbekandte Schärfe ansehen. Dahero werden

alle

alle die anzuwendenden Arzeneymittel, bloß und allein den Erfahrungen zufolge, angegeben werden können, und wir werden uns bey ihrem Gebrauch oft hintergangen sehen. Darvin (s. Richters chirurgische Bibl. B. 9. S. 417.) rühmt folgendes Mittel: ℞ fol. recent. digital. purpur. uncias quatuor, coque cum aqua fontana pint. duas, ad remanentiam pint. unius, colat. adde spirit. vin. unc. duas. S. Alle Stunden einen Eßlöffel voll zu nehmen, bis Uebelkeit erfolgt; zuweilen vertragen die Kranken zwey Eßlöffel voll. Auch giebet man das Kraut im Pulver, täglich zu 6 = 12 Gran, in vertheilten Dosen. Das Extract des Aconit zu ein bis zwey Gran täglich mit Zucker abgerieben, desgleichen die Pulsatilla in Extract zu 5 = 6 Gran, und das Extract der cicutae zu eben so viel in vertheilten Dosen, wird gleichfalls gerühmt. Ich habe mich einigemal der Belladonnae c. Mercurio (nach dem §. 48.) mit Nutzen bedienet. Auch die antimonialia, als: das Sulphur antimonii auratum zu 4 = 5 Gran täglich; der Aethiops mineralis zu 2, 3 = 4 Gran (wobey aber aufzumerken ist, ob sich ein Speichelfluß einfindet, da denn die Dosis zu vermindern ist), und die Tinctura antimonii acris zu 20 = 60 Tropfen täglich zweymal, sind ebenfalls wirksame Mittel. Mit allen diesen Mitteln muß man aber die China verbinden, und solche in reichlichen Gaben geben. Denn es ist bekandt, daß diese Krankheit immer nur schwächliche Kinder befällt, daher die China vorzüglich gut thut. Aeußerlich bedient man sich des Emplastri mercurialis, so mit dem Pulvere herbae Belladonnae oder Sulph. antim. aurat. vermischt ist. Desgleichen des Empl. d. cicut. Auch kalte Bäder thun vortrefflich.

Ueberhaupt hat man endlich dahin zu sehen, daß die Eiterung abgehalten wird, denn diese ist allezeit hartnäckig, man muß also, so viel als möglich, die Vertheilung zu bewirken suchen, und hievon, nebst Anzeige mehrerer Arzeneymittel, ist das Capitel von der Paedarthrocace und Spina ventosa nachzusehen; alle mögliche Mittel aber zusammengetragen findet man in Kortums Commentarius de vitio scrophuloso, welchen ich zum Nachlesen jedem anempfehle. Es erhellet aber auch aus diesem mit vielem Fleiße zusammengetragenen Buche, daß die mehresten Arzeneymittel von einigen gelobet, von andern aber verachtet werden, und daß die wenigsten hin und wieder alsdann noch gefruchtet haben, wenn die Knochen bereits gelitten haben. Nur bloß der innerliche Gebrauch des Sublimats und der Digitalis purpureae scheinet alsdann noch nützlich gewesen zu seyn.

§. 51.

Die Ursache der rachitischen Knochengeschwulst, oder der englischen Krankheit, Rachitis, scheint nicht unwahrscheinlich von zu vieler Säure, die sich in den ersten Wegen erzeugt, ins Blut übergehet, und die Masse der Säfte damit schwängert, abzustammen. Hiedurch wird die kalkartige Knochenmaterie, wodurch der Knochen erzeugt, fester gemacht und unterhalten wird, weniger, ja es wird solche sogar wieder aufgelöst, folglich der Knochen weich, so daß er der Wirkung der Muskeln nicht hinlänglichen Widerstand thun kann, sondern sich krümmet. Viele Schriftsteller wollen nicht die vorangeführte Säure als die Ursache der rachitischen

Krank-

Krankheit anerkennen, indeß giebt es doch keine andere Ursache, aus der sich alle Wirkungen so gut erklären ließen; selbst die Arzeneymittel, so bey dieser Krankheit als vorzüglich wirksam gegeben werden, wirken auf die Art, daß sie die überflüssige Säure dämpfen. Aus dieser Säure entstehen sowol in den ersten als auch in den zweyten Wegen zähe Unreinigkeiten, und aus diesen Verstopfungen in dem System der viscerum chylipoeticorum. Ob aber die Säure die Ursache der schlechten Verdauung und Beschaffenheit der viscerum chylipoeticorum sey, oder aber diese die Ursache der entstehenden Säure? letzteres ist glaublich. Indeß kann auch eine fehlerhafte Milch das ihrige beytragen, also beide Ursachen zusammenkommen. Dem sey nun wie ihm wolle, so muß man bey der Cur auf die Säure uud schlechte Verdauung Rücksicht nehmen. Die Arzeneymittel, so beides verbessern, heben auch zugleich die Verstopfung der Gekrösdrüsen und die üble Beschaffenheit der übrigen zur Verdauung nöthigen Eingeweide. Da aber die Eingeweide an Verstopfungen leiden, und die Masse der Säfte so verdorben ist, daß selbst die Knochen angegriffen werden, so siehet man leicht, daß es mit der Cur langsam einhergehen müsse. — Die Arzeneymittel bestehen theils in innerlichen, theils in äußerlichen. Zu erstern gehören die bittern und auflösenden Extracte, als das der Hb. Fumariae und Carduibenedicti. Diese sind am wirksamsten, und man giebt von einem oder dem andern dem Kinde täglich einen Scrupel bis halbe Drachme. Zugleich verbindet man hiemit ein Rhabarbermittel, den Liquor terrae foliatae tartari, Sal tartari u. d. gl. alcalia, oder die Magnesia salis Edimburgensis.

gensis. Zugleich braucht man lauwarme Bäder, die sehr gut von abgekochter Holzasche können bereitet werden, und die man täglich anwendet. Diese Mittel gebraucht man einige Monate hindurch, und man wird die Krankheit dadurch geheilet sehen. Selle räth eine Abkochung von der Herba Britannica, oder der Rubia Tinctorum an. Von dieser nimmt man 2 Loth, thut dazu etwas Anis oder Fenchel, läßt es mit 4 Pfund Wasser aufkochen, thut etwas Honig hinzu, und läßt solches in 2 = 3 Tagen austrinken. Mellin sagt: es befördert den Abgang des Urins, und das Aufgedunsene des Körpers leget sich. Ist die Krankheit aber schon zuweit gekommen, so wird man wenig helfen können, das Kind wird abzehren und sterben.

§. 52.

Zuweilen ist es unmöglich, die wahre Ursache der Exostosis ausfündig zu machen, indem mehr als eine von den vorangeführten Ursachen zusammentreten. In solchen Fällen hat man vorzüglich dahin zu sehen, ob man nicht eine Ursache als die herrschende ausfündig machen kann, worauf man denn vorzüglich bey der Cur Rücksicht nimmt. Gehet aber auch dieses nicht an, so muß man verschiedene Arzeneymittel versuchen, und mit denen fortfahren, die besonders gut zu thun scheinen. Ist bloß eine äußere Ursache vorhergegangen, so nimmt man zu kalten Umschlägen aus Weinessig, Wasser und Salmiak, dem Tropfbade, und innerlich zu reinigenden Decocten seine Zuflucht.

§. 53.

Wollen alle angewandte Arzeneymittel, die Ursache sey, welche sie wolle, nicht helfen, und die Geschwulst wird oder bleibt schmerzhaft, ja es fängt wol gar die über ihr gelegene Haut ihre Farbe an zu verändern, so ist auf eine innere Verderbung des Knochens von einer in selbigem vorhandenen Materie, die in solchen sich eingesammlet hat, zu schließen. In solchen Fällen hat man die Haut über der Geschwulst eröffnet, und dann entweder schon eine kleine Oeffnung in der Knochengeschwulst gefunden, oder aber mittelst des Trepans eine dergleichen gemacht, und die vorhandene Jauche herausgelassen, die Exfoliation befördert, und auf solche Art das Uebel geheilet. Einige haben sich der Aetzmittel und des Brenneisens bedienet. Es verstehet sich aber von selbst, daß man die Lage dabey in Betrachtung ziehen müsse, indeß wird von diesen unter der Carie, Paedarthrocace, und Spina ventosa, besonders gehandelt werden.



Siebentes Capitel.

Von den Knochenspeckgeschwülsten.

§. 54.

Die Knochenspeckgeschwulst, Osteosteatoma, ist eine sehr seltene Krankheit, und ist das Mittelding zwischen einer Knochen- und einer Speckgeschwulst. Sie bestehet theils aus harten knorpel- und knochen-

chen-

chenartigen, theils aber auch aus Fett- und Sehnenartigen Theilen, und andern Flüssigkeiten.

§. 55.

Man hat dergleichen Geschwülste an verschiedenen Knochen des Körpers bemerket, als: am Schlüsselbeine, Brustbeine, Wirbelbeinen, Heiligenbeine, Darmbeine, Schenkelbeine und Kniegelenke; und es scheinet, als wenn sie am öftersten an diesem Gelenke, und denn da entstehe, wo die Knochen mittelst Knorpel verbunden werden, wie dieses der Fall bey dem Wirbelbeine und dem Heiligen- und Darmbeine ist.

§. 56.

Der Sitz des Uebels ist in der Beinhaut, aus dieser wächst die Geschwulst hervor, so wie die Polypen aus der Schneiderischen Haut. Da aber durch einen Fehler der Beinhaut der unter ihr gelegene Knochen alsbald leidet, wie dieses aus dem Capitel von der Bildung der Beinnarbe und dem von der Empfindlichkeit der Knochen und mehrern Stellen des ersten Theils bekandt ist, so findet dieses auch hieselbst statt; denn die Beinhaut enthält diejenigen Gefäße, die zur guten Ernährung und Erhaltung des Knochens dienen, und wahrscheinlich wird hier schon der dem Knochen nöthige Saft präpariret und das Unnütze zurückgeführet? Durch den Anwuchs der Geschwulst, die auch knochigte Theile in sich enthält, wird dem Knochen der nöthige Nahrungssaft geraubet, und er erhält wahrscheinlich mehr flüssigere Theile, indem

die

die erdigten theils in der Geschwulst bleiben, oder durch die Wassergefäße resorbiret werden; denn mehrere Säfte können nicht in den Knochen eher einfließen, bis sie so erweicht sind, daß die Canäle, wodurch die Gefäße gehen, dem Andrang der Säfte nachgeben und größer werden. Daher wird der Knochen erweicht und er schwillt auf, und endlich wird er durch das Stocken der Feuchtigkeiten von dem Beinfraße angegriffen. Denn durch die Geschwulst muß die natürliche Circulation der Säfte in dem Knochen unterbrochen werden, wozu auch der Druck, den die Geschwulst auf den Knochen macht, das seinige beitragen kann; denn so veranlaßt eine Pulsader-Geschwulst blos und allein durch den Druck, den sie an einem Knochen macht, einen Beinfraß, ohne daß irgend eine Schärfe vorhanden ist, indem dadurch der Umlauf der Säfte unterdrückt und gehemmet wird. Dasjenige, was sich an den Knochen ereignet, kann sich auch an den Knorpeln und an den Gelenkbändern zutragen, und an erstern um so mehr, da sie, so wie der Knochen, mit einer Haut umgeben sind.

§. 57.

Die Geschwulst enthält theils zähe, breyartige, aus lymphatischen und gelatinösen Theilen bestehende Flüssigkeiten, theils aber auch knorpeligte und knochigte, und nach der Lage auch sehnigte Theile, die sich mit einmischen. Das Uebel entstehet, wie schon gesagt, in der Beinhaut, und diese bestehet aus einem festen Zellgewebe, aus unendlich vielen in Verbindung tretenden Pulsadern, Blutadern, Wassergefäßen und Nerven. In den Gefäßen und

dem

dem sie verbindenden Zellgewebe entstehet nun die Geschwulst. Diese Gefäße erweitern sich, werden varicös, und in den Zellen ergießt sich eine Feuchtigkeit, die von den Wassergefäßen nicht gehörig resorbiret und zurückgeführet wird, also sich ansammelt. Da nun die Gefäße §. 56. theils Knochensäfte mit sich führen und in sich enthalten, theils aber auch andere Säfte, so muß die Geschwulst aus einem Gemische von diesen angeführten Säften entstehen, und die im §. 54. und 56. erwähnten Bestandtheile enthalten. Verlohrne Knochenstücke werden durch den Saft, den diese Gefäße in sich enthalten, ersetzt, nachdem die Abscheidung hinlänglich geschehen ist, dieses kann aber hier nicht stattfinden, da die Lage, Bauart und die Winkel, unter denen sie abgehen, u. dergl. m. geändert sind.

§. 58.

Die Knochengeschwülste (s. das vorige Capitel) hatten in den mehresten Fällen irgend eine bekandte Schärfe zur Ursache, und in seltnern waren verschiedene Schärfen vereinbart; allein bey der Knochenspeckgeschwulst bemerket man keine sich auszeichnende Schärfe, von der es bekandt ist, daß sie so sehr auf die Knochen würken sollte. Nur eine rosenartige Schärfe und rhevmatische Schmerzen hat man als vorhergehend bemerket. Es ist also nicht unwahrscheinlich, daß ein örtlicher Fehler der Beinhaut als die nächste Ursache zu betrachten sey, und daß diese Geschwülste so wie die Speckgeschwülste, Polypen u. a., die zuweilen knochenartig werden, entstehen. Und so wie die Speckgeschwülste außerordentlich, und das oft in kurzer Zeit, sehr

groß

groß anwachsen, (ich amputirte eine dergleichen im verwichenen Jahre von fünf Pfund, so an der äußern Seite des rechten Arms saß, neben der Insertion des deltaförmigen Muskels anfing und nahe am Olecrano sich endigte), so thun dieses auch die Knochenspeckgeschwülste, und man hat sie in zwey bis drey Jahren, von der Zeit an gerechnet, als man ihr Entstehen durch eine Erhabenheit bemerkte, zu dreyßig, ja bis sechzig Pfunden anwachsen sehen; sie sind auch mit eben solchen varicösen Gefäßen als die Speckgeschwülste durchwebet. Vielleicht kann eine äußere Gewaltthätigkeit zur leichtern Entstehung etwas beytragen.

§. 59.

Es sind diese Geschwülste mit einem heftigen Schmerze, besonders beym Entstehen, verbunden, welcher von der Ausdehnung der weichen Theile herzuleiten ist; ist aber die Krankheit schon im höhern Grade vorhanden, also die Geschwulst groß, so vermindert sich der Schmerz, welches wahrscheinlich daher kommt, daß die Nerven durch die zu große Ausdehnung stumpf und unempfindlicher gemacht werden; ja diese Veränderung ist zuweilen so groß, (Murray) daß, wenn sich die verdorbene Feuchtigkeit am verborgenen Orte aufhält, und die Knochen und weichen Theile zerstöhret werden, sich dennoch der Schmerz nicht vermehret. Die ihr nahe gelegene Gelenke zerstöhret diese Geschwulst, und macht dadurch den Theil unbrauchbar. Die ihr untergelegene Theile werden schwach und zehren ab, ja werden wol gar gelähmt; dieses ereignet sich insbesondere alsdann, wenn die Knochenspeckgeschwulst

in

in den Wirbelbeinen des Rückgrades und dem Heiligenbeine ansitzt. Sie verhindert durch ihre Größe und Druck auf die Eingeweide die Function derselben, und erregt dadurch Unverdaulichkeit, Colikschmerzen und Lähmungen der innern Theile, als Lähmung der Urinblase u. s. w. Sie verursacht den Beinfraß, und durch die Einsaugung der Materie und den Schmerz ein Zehrfieber, und endlich den Tod.

§. 60.

Noch bis itzt hat man keine Signa pathognomica, durch welche man die Geschwulst im Entstehen anerkennen könnte, wenn gleich solche an den äußern Theilen hervorkommt; an innern verborgenen Orten ist es gar nicht möglich. Hier bringt sie verschiedene Zufälle hervor, gegen die viele Mittel vergeblich angewandt werden, der Kranke verfällt in die Abzehrung und stirbt, wo alsdann bey der Section das Uebel allererst entdeckt wird. Sollte man indeß an den äußern Theilen des Körpers eine Geschwulst wahrnehmen, die auf einigen Stellen von einer enthaltenen Flüssigkeit mehr nachgebend und elastisch ist, an andern aber härter und unelastischer, und es ist diese Geschwulst nicht an solchen Oertern, wo sich Schwammgewächse einzufinden pflegen, und mit abwechselnden, aber keinen nächtlichen Schmerzen (Osteocopus §. 40.) verbunden, so kann man auf die Gegenwart dieser Geschwulst schließen. Auch der schnelle Wachsthum unterstützet uns in unserer Vermuthung, indem die Knochengeschwülste viel langsamer wachsen, mit denen sie doch nur eigentlich könnte verwechselt werden. Auch die

die mindere Härte unterscheidet sie von der Knochengeschwulst, und die größere Härte und Unbeweglichkeit von einer Speckgeschwulst. Schwerer aber ist die Krankheit zu entdecken, wenn sie sich am Kniegelenke zuträgt, denn hier hat sie mit dem Gliedschwamme gleiche Merkmale. Sie ist mit ihm gleich elastisch, gleich schmerzhaft u. s. w.

§. 61.

Da nun, wie aus dem vorigen §. erhellet, die Kennzeichen, aus der man das Daseyn einer Knochenspeckgeschwulst abnimmt, oft sehr zweydeutig sind, so wird man auch nicht gleich auf Mittel fallen, so ihren Wachsthum verhindern könnten, und ist das Uebel erst größer geworden, so wird es sich so wenig als eine Speckgeschwulst und ein Polyp vertheilen lassen. Es wird also je mehr und mehr, der Erfahrung zufolge, überhand nehmen, die angelegenen Theile verderben, und durch die Einsaugung des Verdorbenen in die Masse der Säfte und den vielfältigen Schmerzen die Kranken abzehren und einen langsamen quälenden Tod veranlassen. Hieraus ist die Vorhersagung abzunehmen.

§. 62.

Wenn nun, wie aus dem vorigen §. ergehet, eine schon etwas zugenommene Knochenspeckgeschwulst sich nicht wird vertheilen lassen; so werden die anzuführenden Mittel nur bloß im Entstehen der Geschwulst brauchbar seyn. Dieses sind überhaupt solche Mittel, die man zur Zertheilung des Gliedschwamms als nützlich befunden hat, die also, so

fern man sich in der Diagnosi irrte, in beiden Fällen gut thun. Hieher gehören nun öftere Umschläge von kaltem Wasser, worinnen man Salmiak, eine Unze auf ein Stof oder Quart Wasser gerechnet, hat zergehen lassen. Eben hiervon kann man ein Tropfbad anstellen. Ein Tropfbad heißt: wenn man von einer Höhe von 10 — 20 — 30 und 40 Fuß einen Tropfen Wasser nach dem andern auf den leidenden oder kranken Ort fallen läßt. Dieses ist ein stark vertheilendes Mittel. Man läßt die Tropfen so lange einen nach dem andern fallen, bis der Theil so empfindlich wird, daß es der Kranke nicht mehr vertragen kann. Doch steigt man hiemit allmälig, nemlich sowol in der Höhe, aus der man das Wasser fallen läßt, als auch in Ansehung der Empfindung, so man dem Kranken dadurch verursacht. Außer diesen Mitteln kann man sich noch folgender bedienen. Als: ein Linimentum volatile, so aus dem Unguento mercuriali und dem Spiritu salis ammoniaci vol. oder cornu cervi vol. bereitet wird; das Steinöl und der Peruvianische Balsam, wovon täglich zweymal zwanzig Tropfen eingerieben werden; das Ammoniak-Gummi, wovon zwey Quentchen in einer Unze Meerzwiebelessig oder zwey Unzen Meerzwiebelsaft aufgelöset werden, und womit der Theil gewaschen wird, und welches man einziehen läßt; ein Pflaster (von Roux), so aus zwey Unzen Ammoniak-Gummi und eben so viel Sagapen, welches bey gelindem Feuer in vier Pfund Weinessig aufgelöst, und nach gehöriger Durchseigung bis zur dienlichen Dicke eingekocht und alsdann mit einer Unze pulverisirtem Spießglas vermischt wird. Am wirksamsten möchten vielleicht die künstlichen Geschwüre seyn, die durch ein Aetzmittel

mittel oder das Brennen der Moxa erregt werden, und wovon das Capitel von der Krümmung des Rückgrads mit mehrerm nachzusehen ist.

Innerlich giebt man allgemein reinigende Mittel, sofern man keine bey der Knochengeschwulst angeführte wesentliche Schärfe entdeckt; im Gegenfall aber giebt man die daselbst angegebene specifike Arzeneymittel.

Im äußersten Fall unternimmt man, wo es thunlich, die Abnehmung des Gliedes, in andern Fällen könnte man versuchen, wann der Ort es zuläßt, die Geschwulst mittelst dem Messer und der Säge auszuschneiden, und den schadhaften Knochen müßte man hierauf so wie bey der Carie behandeln.

§. 63.

Zur Erläuterung dieser so schweren Materie will ich zwey Beobachtungen anhängen, die erste ist vom Hrn. du Fouart, und stehet im ersten Theil der Abhandlungen der Königl. Parisischen Academie der Chirurgie, und ist wie folget beschrieben: „Der Kranke, dessen Schenkel ich vor einiger Zeit „der Akademie vorgezeigt habe, war ein Mann von „dreyßig Jahren, welcher sich den 12ten Wintermonats 1740 in das Hospital Bicetre bringen „ließ, in der Hoffnung, ein Hülfsmittel vor die „außerordentliche Geschwulst, an welcher er gestorben ist, zu finden.

„Ich untersuchte seine Krankheit, und fand, „daß der kranke Schenkel zween Fuß im Umfange „hatte: so, daß er wenigstens noch einmal so groß „als der andere war.

„Die Haut, welche in ihrem ganzen Umfange „gleich glatt und eben schien, that auch allem Ansehn nach überall gleichen Widerstand. Nichtsdestoweniger beobachtete ich einige leichte Eindrückungen, davon die größte nicht mehr als drey Linien im Durchmesser hatte. In diesen Eindrückungen fühlte ich das Schwappen einer Materie, welche der Oberfläche überaus nahe lag. Ich sahe diese Materie durch kleine Blattern herausdringen, welche auf dem Mittelpuncte dieser Eindrückung saßen. Sie waren in ihren Spitzen offen, und verstatteten der Flüssigkeit, welche in den umgrenzten Räumen eingeschlossen war, wo ich das Schwappen gefühlt hatte, durch ein fast unsichtbares Loch den Ausgang. Die Flüssigkeit, welche durch diese Blattern herauslief, war über die maaßen klar und von röthlicher Farbe.

„Dieses ist es nun alles, was ich äußerlich an der Geschwulst beobachtet habe; einen Umstand ausgenommen, welcher meines Bedünkens nicht vergessen werden muß: die ganze Haut war nemlich mit einer großen Menge Blutaderknoten (Venae varicosae) bedeckt, welche auf der Oberfläche wie gesäet waren.

„Ich fragte den Kranken, um zu sehen, ob ich nicht die Ursache seiner Krankheit entdecken könnte. Er erzählte mir, daß er, als er auf der Hälfte einer Reise von zweyhundert Meilen gewesen, welche er zu unternehmen genöthiget worden wäre, einen so heftigen Schmerz an dem linken großen Herumdreher (Trochanter major) empfunden hätte, daß er sich genöthiget gesehen, mitten auf seiner Reise stille zu liegen, und sogar sechs

„Wochen in einem Wirthshaus zu bleiben, wo er nicht „die geringste Hülfe hätte erlangen können, weil „kein Wundarzt zugegen gewesen, welcher Fähig„keit genug besessen ihm zu helfen.

„Er fügte noch hinzu, daß er, als er einige „Erleichterung verspüret, bey dem allem aber doch „viel ausgestanden, seine Reise wieder angetreten „hätte, und mit eben den Schmerzen zu Hause an„gelanget wäre, welche seit seiner Abreise bis auf „den Weinmonat 1739 allezeit in gleichem Grade „fortgedauert hätten, ohne daß er während dieser „Zeit, welche ein Jahr beträgt, einiges Aufschwel„len, noch Veränderung der Farbe an der Haut, ge„merket hätte. Da aber die Schmerzen seitdem so „empfindlich und so heftig geworden wären, als sie „in den ersten sechs Wochen gewesen; so wäre an „dem Orte des großen Drehers eine Geschwulst „entstanden, welche von dem ersten Augenblicke an „beständig gewachsen wäre. Dieses war es alles, „was ich von dem Kranken erfuhr. Ich bemühte „mich umsonst, meine Untersuchungen weiter zu „treiben. Ich habe nicht das geringste Zeichen ei„ner venerischen Krankheit, einer Scrophel, noch „eines Scharbocks gefunden. Der Kranke ging „in diesem Zustande noch immer herum, ohnerach„tet er vieles ausstund: allemal aber, wenn er mit „der Ferse stark auftrat, wurde der Schmerz so „heftig, daß er den Augenblick in Ohnmacht sank.

„Die Geschwulst, welche von Tage zu Tage „mehr und mehr zunahm, wurde gar bald so be„trächtlich, daß der Kranke schlechterdings nicht „mehr gehen konnte. Sie hat ohne Aufhören „sichtlich zugenommen, bis den 8ten Hornungs, „da er gestorben ist.

„Die funfzehn letzten Tage schwitzte ein über-„aus klares Wasser, wie ein Thau, aus der ganzen „Oberfläche der Geschwulst heraus, deren Umfang „damals drey Fuß, und deren Gewicht, den Schen-„kel mit darunter begriffen, ein und vierzig und „ein halb Pfund betrug.

„Die Herren **Gramont**, **Sorbier** und „**Zevin** waren gegenwärtig, als ich dieselbe zer-„schnitt. Ich fand, daß die Geschwulst gleichsam „in drey Beutel abgetheilet war, von welchen der „erste und größte unter allen den ganzen vordern „Theil des Dickbeins, unter dem Schenkelmuskel, „dem schlanken Muskel (gracilis), und den brei-„ten Muskeln (vasti), welche alle ziemlich dünne „geworden waren, ohne sich gleichsam mit der Ge-„schwulst zu vermischen.

„Der zweyte war nichts anders als die fort-„gepflanzte Geschwulst, welche unter den großen „Schenkelmuskeln und der Fascia lata weglief, und „nachgehends durch den Ausschnitt des Hüftbeins „in das Becken ging, wo sie viele Erhöhungen oder „Verlängerungen formirte, die mit einer weniger „dicken und gallerigten Feuchtigkeit angefüllt „waren.

„Der dritte Sack erstreckte sich nach der Länge „des innern und hintern Theils des Schienbeines, (soll wol heißen Schenkelbeins) „und verband sich „mit dem andern Sacke an dem stumpfen Theile „(Tuber ischii) des Hüftbeins.

„Ich nahm die zween letztern Theile weg, da-„mit ich leichter bis auf die Mitte der Geschwulst „kommen konnte. Ich löste sogar den Schenkel

„von

„von dem Darmbeine ab. Das Gelenke war im „guten Stande. Der Kopf des Schenkelbeins, „das runde Band, waren nicht viel größer, als „gewöhnlich. Allein der Knochen war zween Zoll „unter dem kleinen Dreher gebrochen.

„Es scheint ganz natürlich zu glauben, daß „dieses der Ort war, wo sich die ersten Anfälle des „Schmerzens geäußert hatten, oder, welches auf „eins hinausläuft, daß dieses eben der Ort war, „welchen die Ursache der Krankheit, deren Fortgang „sich nachher so weit erstreckt, zuerst angegriffen „hatte.

„Ich muß hier zween Umstände nicht verges„sen, welche ich durch die Section entdeckt habe, „und deren besondere Beschaffenheit, meines Er„achtens, die Aufmerksamkeit der Academie ver„dient.

„Der erste von diesen Umständen ist, daß „die Geschwulst ihren Sitz blos in der Beinhaut „hatte. Ich beweise dieses daher, weil ihre äußer„liche Oberfläche gerade nichts anders, als die äu„ßere Oberfläche dieses Häutchens selbst war. Und „dieses ist so gewiß, daß sich die Anfügungen der „Muskeln, welche an den Schenkelmuskeln ange„wachsen sind, offenbar auswendig über der Ge„schwulst zeigten; so, daß die äußerliche Fläche der „Beinhaut und die Anfügung der Muskeln, welche „zusammen von den stockenden Feuchtigkeiten in „die Höhe gehoben worden, um die ganze Dicke „der Geschwulst von dem Körper des Knochens „entfernt waren.

„Der zweyte Umstand, welchen ich anzumer„ken für nöthig erachte, betrifft eine beinigte, oder „vielmehr von einer gewissen zerreiblichen Ma-

„terie entstandene Concretion, welche ich in der „Mitte der Geschwulst fand. Sie saß ganz und „gar nicht an den Knochen, sondern war durch „das Fleisch, oder durch die Substanz der Ge= „schwulst, welche sie umkleidete und überall gleich „umgab, davon abgesondert. Was man absonder= „lich bey dieser Concretion bemerken kann, ist dieses, „daß die Lagen der Materie, woraus sie bestehet, „keinen wahren festen Körper ausmachen, weil die „Theile derselben sehr zerreiblich sind, und sich „fast so leicht als die Theile eines calcinirten Kno= „chens von einander absondern. Sie machen auch „keine in einem Stücke fortgehende Masse aus, „weil diese Theile durch eine unzählige Menge sehr „sichtlicher Löcher oder Zwischenräumchen von ein= „ander abgesondert sind. Endlich formiren sie „auch kein organisches Ganzes, weil sie nichts als „ein Haufen unförmlicher Blätter sind, so wie sie „die Congestion hat zusammenhäufen können, ohne „Gefäße, ohne darzwischen liegende Fibern, ohne „Verbindung, ohne Ordnung, und ohne System. „Mit einem Worte, es sind weiter nichts als die „Säfte, welche so weit verdickt worden sind, daß „sie eine dem Ansehen nach beinigte Dichtigkeit an= „genommen haben: und welche, nachdem sie sich „anfänglich durch die offenen Mündungen aus den „zu ihrem Umlaufe bestimmten Gefäßen ergossen „haben, nachgehends, durch die einzige Hinderniß „sich auszubreiten, vereinigt worden sind. Sie „haben also eine unordentliche Sammlung formirt, „welche keine andere Figur hat, als die ihr der „mehrere oder wenigere Widerstand anzunehmen „zugelassen, welchen die Substanz der Geschwulst „der Ergießung gethan hat.„

Die zweyte Beobachtung, die ich hier anführen will, ist von Hrn. Adolf Murray, Professor zu Upsal, (s. Neue Sammlung der auserlesenen Abhandl. für Wundärzte, zweytes Stück,) und ist dem Wesentlichen nach folgende: Eine vornehme Weibsperson, die vielmal im Kindbette gelegen hatte, und von einer zarten, schlaffen und magern Leibesbeschaffenheit war, erreichte unter vielen Sorgen und Unglücksfällen, bey denen sie doch aber sehr standhaft und aufgeräumt war, im Jahr 1777 das sechzigste Jahr ihres Alters.

Sie war bis zu diesem Zeitpunct weiter nicht krank gewesen, als daß sie um die Jahre 1745 bis 55 ein Augentriefen gehabt hatte, welches fünfmal sich eingestellet. Desgleichen hatte sie ein rosenartiges Geschwür in der Fußwurzel und einige schmerzhafte Empfindungen in der Nähe des linken Kniees bemerket. Im Jahr 1777 nahm aber der Schmerz im Kniegelenke immer mehr zu, und es verband sich damit eine solche Schwäche des Gelenks, daß sie sich, ohne die größten Unbequemlichkeiten zu empfinden, nicht auf das Glied stützen konnte. Im März des folgenden Jahres war der abwechselnde stechende Schmerz und die Schwäche im Gelenke so groß, daß sie ohne Hülfe eines Stockes kaum die Stube herumgehen konnte. Hr. Professor Ziervogel, der nun um Rath gefragt wurde, bemerkte nichts weiter, als eine Hervorragung des linken Condylus, die aber nicht genau umgrenzt, und überhaupt so unbeträchtlich zu seyn schien, daß sie, wenn man nicht beide Kniee miteinander verglichen hätte, kaum beobachtet worden wäre. Kein Druck vermehrte den Schmerz.

Die wahre Beschaffenheit des Uebels hieraus zu erkennen, war unmöglich, und der Arzt bemühete sich nur, eine etwa vorhandene rheumatische Schärfe zu bestreiten; denn zur Gicht war kein Argwohn vorhanden. Er verordnete deswegen reinigende und verdünnende Getränke, und alle Wochen ließ er ein reinigendes Quecksilbermittel nehmen. Der leidende Theil ward überdies äußerlich mit der Seifensalbe, die mit dem dritten Theile Salmiak vermischt war, täglich zweymal überstrichen, und alsdann mit einem Schaaffelle bedeckt. Bey einem monatlichen Gebrauch dieses Mittels wurden weder die täglich heftiger werdenden Schmerzen, noch die mit der Bewegung des Kniees verbundenen Unbequemlichkeiten gelindert, desfalls Hr. Ziervogel, nach der Vorschrift des Hrn. Akenside, unter dem Knie ein großes Blasenpflaster auflegen ließ, so eine merkliche Erleichterung der Zufälle verursachte. Durch das spanische Fliegenpulver suchte man Reiz und Eiterung zu unterhalten, allein die Bestreuung der Wunde mit diesem Pulver verursachte, wider alle Erwartung, gleich das erstemal am Fuße, Schienbein, Knie, und auch am untersten Theil des Schenkels, die Rose, obgleich kein Fieber vorhergegangen war. Man hielt es daher für rathsamer, die durch das Blasenpflaster bewirkte Wunde zu heilen, und durch den Gebrauch innerlicher und äußerlicher aus Hollunderblüten bereiteter Mittel (Sambucina), und solcher Abführungen, die zugleich die Hitze besänftigten, die Heftigkeit dieses Zufalls zu vermindern; eine Absicht, die man auch sehr bald erreichte. Da sich aber indessen die Hervorragung des innern Condylus auf der linken Seite weiter ausgebreitet und ver-

vergrößert hatte, so untersagte der Arzt den Gebrauch der bisher angewandten Mittel, und verordnete vielmehr sehr wirksame antiscorbutische Arzeneyen, nebst Selterwasser in den Sommermonaten; allein auch dies half nichts, sondern die Geschwulst, die eine gleichförmige, weiche und elastische Beschaffenheit annahm, breitete sich allmälig unter der Kniescheibe bis zum andern Condylus aus. Die Kniekehle war überdies aufgeschwollen, und das Knie selbst gekrümmt. Hr. Ziervogel nahm daher zu auflösenden und erweichenden Umschlägen seine Zuflucht, und verordnete unter andern auch wechselsweise den Gebrauch des mit stinkendem Asand vermischten Ammoniakpflasters und der stinkenden Tinctur; aber alle Mittel waren fruchtlos; das Gelenke wurde völlig steif, die Schmerzen, die durch die Abwechselung der Luft und zur Nachtzeit sehr zunahmen, marterten die Kranke sehr heftig, und die Geschwulst, die in Ansehung ihrer Farbe von der Haut nicht verschieden war, auch eine glatte und gleichförmige Oberfläche hatte, eine den Schwammgeschwülsten ähnliche Federkraft besaß, und sich überall gleich fest anfühlte, nahm endlich so sehr zu, daß man weder die Knorren noch die Kniescheibe auf irgend eine Art unterscheiden konnte. Aus allen diesen Umständen, die vom Anfange mit der Krankheit verbunden gewesen waren, folgerte der Arzt, daß sie, weil man weder einen Knochenauswuchs, noch die Gegenwart einer wässerigen oder verdorbenen Feuchtigkeit bemerken konnte, eine einfache, das ganze Gelenke umgebende schwammähnliche Geschwulst sey, obgleich die Arzeneymittel, die sonst bey diesem Uebel mit Vortheil angewendet werden,

in diesem Fall ganz fruchtlos gewesen waren.

Unter diesen Umständen nahm die Krankheit immer zu, und im Jenner 1779 konnte die Kranke nicht mehr aus dem Bette aufstehen. Die Geschwulst verbreitete sich vom Knie über zwey Hände breit am Schenkel. Jetzt konnte man durch das Gefühl leicht unterscheiden, daß sie aus dem Knochen hervorgewachsen sey, und die Muskeln angegriffen habe. Der Schenkel war überdies an dem obersten Rande der Geschwulst, der nicht so dick war, als der übrige Theil, so sehr erweicht, und durch die Schwere der Geschwulst auf die innerliche Seite so gedrehet worden, daß endlich der Knöcher und der innere Condylus unterwärts gerichtet waren, und der Fuß eine verkehrte Lage angenommen hatte. Der obere Theil des Schenkelknochens war unverletzt, und die Lage desselben durch die Verdrehung des untern Theils keinesweges verändert, daher machten die Bedeckungen auf der innern Seite des Schenkels eine tiefe Falte. Die Haut war, wegen der starken Ausdehnung, äußerlich glänzend, und durch dieselbe konnte man die in die Masse gleichsam eingegrabenen Krampfadern bemerken; bey der gelindesten Bewegung des Gliedes empfand der Kranke sehr heftige Schmerzen, daß man deswegen der Verdrehung auf keine Art Einhalt zu thun wagen durfte, und die Last der Geschwulst, die immer auf einen und den nämlichen Ort druckte, bewirkte eine solche Veränderung in den äußerlichen Bedeckungen des innern Condylus, daß sie zerfressen zu seyn schienen, und man unter denselben die entblößte, aber ebenfalls zerfressene und aus ungleichen Schuppen bestehende rauhe

Hervor-

Hervorragung bemerken konnte. Auf der andern Seite der Geschwulst, oberwärts, wo der innere Condylus lag, beobachtete man, neben dem härtern Theile, eine schwammähnliche Erhabenheit, die sich erst spät erzeugt hatte, warm war, und dem äußerlichen Ansehen nach bald aufbrechen wollte, aber verschiedene die Reife beschleunigende Arzenenmittel bewirkten keine Veränderung, sondern die Erhabenheit blieb elastisch. — Im April vereinigte sich mit diesen Umständen eine wässerige Geschwulst des Schienbeins, welches vorher durch die Krankheit abgezehret worden war, und womit sich ein schleichendes Fieber verband, so unter heftigen Schmerzen zwanzig Monate anhielt, und endlich den Tod der Kranken bewirkte. — Der Inbegriff der Geschwulst über dem Gelenke, wo sie am größten war, betrug 30 Zoll, unter der Kniescheibe aber 17, und über derselben am Schenkelbein 21 Zoll.

Bey der Zerlegung der Geschwulst wurde folgendes bemerket:

1) War das Zellengewebe, so die Geschwulst mit den unterliegenden Theilen vereinigte, so zerstöhrt worden, daß man durch ein gelindes Ziehen mit der Hand die Geschwulst leicht absondern konnte.

2) An dem Obertheile der Geschwulst bemerkte man die sogenannte breite Binde, fascia lata, die sehr dünne war, und sich unterwärts in ein Zellgewebe verwandelt hatte.

3) Die obersten Enden der dicken Muskeln (vasti), und des vorwärtsliegenden geraden und

und Schienbeinmuskels, hatten, ob sie gleich sehr dünne waren, dennoch ihre natürliche Gestalt behalten, die untersten Theile aber, die die ganze Geschwulst umgaben, stellten gleichsam nur eine dünne muskelartige Haut vor, und die gemeinschaftliche sonst sehr dicke Flechse, war in eine flechsenartige Ausbreitung übergegangen.

4) Nach der Absonderung aller Muskeln kam die Geschwulst selbst zum Vorschein, die aber in keiner Hülle, als die wahren Balggeschwülste, eingeschlossen war, sondern es umgab sie nur ein dünnes Zellgewebe. Mit einer Schwammgeschwulst hatte sie nicht die geringste Aehnlichkeit, sondern sie kam vielmehr mit einer Speckgeschwulst völlig überein, die aus den Knochen und den Häuten derselben hervorgewachsen. Ein zwey Hände breiter Theil des Schenkels hatte sich in eine ähnliche Masse verwandelt, so daß man bey der Zerschneidung der Geschwulst keine Kennzeichen des ehedem an diesem Orte gelegenen Knochens bemerken konnte. In der Substanz der Geschwulst fand man, außer zelligen Fäden, oder vielmehr kleinen bänderförmigen Häuten, die hier und da zusammenhingen und zur Festigkeit der Geschwulst beytrugen, überall unregelmäßig gebildete und mehr oder weniger harte und große Knochenstückchen und knorpelige Theile. An einem Orte hatte sich die angesammlete Masse durch die Zwischenräume einen Weg gebahnt, so daß sie nahe an die Haut grenzte und den Knorren umgab. Bey der vorsichtigen Zerschneidung der Geschwulst fand man,

daß

daß der oberste Theil des Knochens, der die Knorren bildet, von dem Mitteltheil abgesondert, und der äußerliche Knorren selbst völlig unverletzt war.

5) Es hatte die Geschwulst eine nicht überall gleiche feste Substanz, und in der Nähe des Kniees besaß sie eine Federkraft. Zellige Fäden verbreiteten sich überall in ihr ohne Ordnung, und man konnte ohne Hinderniß kleine Stücke abbrechen. Innerlich fand man weder Hölen noch Merkmale eines Eiters oder verdorbenen Feuchtigkeit. Der darinnen enthaltene Saft war durchsichtig, nicht stinkend, sondern gallertartig, und äußerte auf die silbernen Werkzeuge keine ätzende Wirkung, wie die mit dem Beinfraß behafteten Knochen absondern. Uebrigens hatte die Masse eine gelbliche oder hellgraue Farbe, und an drey oder vier Orten schien sie durch Vermischung mit schwarzem Blute, welches aus den zerrissenen Gefäßen herausfloß, so weich wie ein Brey geworden zu seyn.

Die Kniescheibe und dessen Bänder waren insgesammt mit in der Geschwulst begriffen, und die Höhle der Kniekehle mit einer festern Substanz, als die übrige Masse war, angefüllt; die Gelenkhöhle selbst aber fand man wider Erwartung völlig gesund, nur die sich kreuzenden Bänder hatten eine röthere Farbe.

6) Den obersten Theil des Schienbeins fand man überall, nur da nicht, wo er mit Knorpel überzogen war, aufgebläht und so zerbrechlich, daß man ihn mit den Fingern zer-

reiben

reiben und aus den Zellen ein dünnes und gefärbtes Oel herauspressen konnte.

7) Der Knochen zwischen dem Schenkel und der Geschwulst selbst war so aufgelöst, daß die Masse auf der einen Seite längere, auf der andern aber kürzere Splitter enthielt, und die Oberfläche des Knochens die Gestalt der Geschwulst in einem stärkern oder schwächern Grade angenommen hatte. Die geringste Bewegung war hinreichend, den Zusammenhang des Knochens mit der Geschwulst aufzuheben, so daß der Knochen gleichsam in der Mitte zerbrochen zu seyn schien.

8) Die auf der Oberfläche laufende Schlagadern fand man knorpeligt, einige in der Tiefe aber und die Blutadern mit Knochenstücken versehen, so daß sie nicht zusammenfielen. Nicht allein in der bloßen Knickehlenader, sondern bis zum Stamm der Schienbeinader hatte sich dieses ausgebreitet.



Achtes Capitel.

Vom Weichwerden und Zerbrechlichkeit der Knochen bey Erwachsenen.

(Osteosarcosis.)

---

§. 64.

Die Knochen sind nicht allein die härtesten Theile des menschlichen Körpers, sondern auch ohne diese Rücksicht sehr hart, und man sollte kaum glauben, daß sie erweicht, biegsam, aufgelöst und zerbrechlich werden könnten, welches jedennoch die Erfahrung bezeuget.

§. 65.

Sowol bey Kindern, als auch bey erwachsenen Personen, findet die Erweichung, Biegsamkeit und Zerbrechlichkeit der Knochen statt. Von der Erweichung und Beugung der Knochen bey Kindern, oder der sogenannten Englischen Krankheit, Rhachitis, ist bereits in §. 51. geredet worden, und es wird das neunte Capitel noch mehr davon sagen, es wird also nur gegenwärtig die Rede vom Weichwerden der Knochen erwachsener Personen seyn, die auch Rhachitis adultorum von Frank genannt wird. Daß aber die Knochen erwachsener und älterer Personen können erweicht werden, davon sind viele Beyspiele vorhanden, und es haben dergleichen von

den neuesten Schriftstellern Plank [a]), Isenflam [b]), Selle [c]), Jourdain [d]), Lentin [e]), Noel [f]) und Frank [g]) beobachtet; sehr viele andere aber findet man noch in v. Swietens Commentaria T. I. S. 490. und besonders von Plank am a. O. herbeigezogen, und auch noch im Frank eine dergleichen Geschichte von Dr. Audiberti von einer 55 jährigen Frau erzählet. Aus diesen Beobachtungen gehet ferner herfür, daß sowol alle Knochen eines Subjects, als auch nur einzelne, ja nur blos einer allein kann erweicht werden. So sahe Isenflam einen Menschen, bey dem nur blos ein Glied des Fingers erweicht wurde, der dabey heftige Schmerzen hatte, und die nach dem Abnehmen des Fingers aufhörten. Jourdain sahe nur blos und allein die obere Kinnbacke bey einer Person erweicht.

§. 66.

Alle Knochen des Körpers, §. praec., ja sogar die Zähne (Isenflam), sind dergleichen Erweichung ausgesetzt, und es ist solche entweder ein Zufall einer andern Krankheit, oder aber sie entstehet für sich, und es characterisirt sich keine besondere

a) Neue Sammlung der auserlesensten und neuesten Abhandlungen für Wundärzte, 20. St. S. 1.

b) Practische Anmerkungen über die Knochen, S. 406. 427. und 428.

c) Beyträge zur Arzneywissenschaft 1. B. S. 23.

d) Krankheiten des Mundes 1. Th. S. 229. und 244.

e) Beobachtungen S. 285.

f) Richters Chir. Bibl. 5. B. S. 692.

g) Delectus opusculorum Vol. V.

dere Krankheit daben. In diesem letztern Fall muß also eine besondere Ursache vorhanden seyn, so die Knochen auflöst, und hievon lassen sich nur einige Muthmaßungen vortragen. — Die Knochen bestehen, wie bekandt ist, aus einem erdigten kalkartigen Wesen, so mittelst einer schleimigt öhligten Substanz unter einander verbunden werden. Wird dieser Leim vermindert, so werden die Knochen zerbrechlicher: dies thut das hohe Alter und einige Krankheitsstoffe, so sich auf die Knochen werfen, und eine Ausartung der Knochensäfte veranlassen. Werden aber die erdigt-kalkartigen Theile, die der natürliche Leim (Gluten animale) verbindet, angegriffen und aufgelöst, so wird der Knochen weicher, ja biegsam werden. Weicht man einen frischen Knochen in scharfes Kalkwasser ein, so wird solcher dadurch weißer, aber auch spröder, es verändert also dieses den öhligt-schleimigten Leim; eben dieses thut eine Lauge von Kalk und Asche: weicht man aber den Knochen in Salpetersäure oder Essig ein, so wird er weich. Einen elfenbeinernen Löffel, den man in einem Topf mit Milch vergessen hatte, wo also die Milch sauer und verdorben war, fand man man ganz weich; eben dieses hat sich im Senfmost zugetragen (Isenflam) *). Durch die Wirkung dieser Säuren wird also der erdigt-kalkartige Theil des Knochens verändert. Ob nun gleich angeführte beide Arten der Schärfen nicht so entwickelt im Körper anzutreffen sind, so können sie sich jedennoch auf gewisse Art im Körper erzeugen, und durch die Länge der Zeit ähnliche Wirkungen hervorbrin-

*) Mehrere Bestätigung dieses Satzes findet man in Crells chemischen Annalen, s. Wiener Bibl. B. 2. St. 1. S. 36.

bringen. So ist z. B. beym Scorbut eine laugenartige Mischung der Säfte vorhanden, und die Knochen werden in dieser Krankheit zerbrechlich. Beym hitzigen Scorbut erzeugt sich kein Callus, ja der bereits vorhandene hat sich wiederum aufgelöst. Bey der englischen Krankheit prädominirt die Säure und die Knochen werden weich. Wir werden also bey ähnlichen Wirkungen auf ähnliche Ursachen schließen können, so wie dieses Pringel, Alexander, Buchholz u. a. bey der Erforschung der antiseptischen Arzenenmittel gethan haben. — Eine laugenhafte Schärfe könnte solchemnach die Knochen zerbrechlicher machen, und eine saure Schärfe sie erweichen. — Andere Arten von Schärfen werden aber vielleicht nicht durch Auflösung und Austrocknung wirken, sondern dadurch, daß sie vorzüglich auf das System der Wassergefäße wirken, wie dieses vielleicht die venerische, scrophulöse und krebsige Schärfe thut; denn diese Schärfen äußern ihre Wirkung vorzüglich auf die Drüsen und Lymphgefäße, sie können also ihre natürliche Verrichtungen zerstöhren, und verursachen, daß sie eine verkehrte Wirkung äußern, und also entweder dadurch blos und allein, oder mit Beyhülfe dessen, daß die Schärfen den Knochen dazu geschickt machen, den natürlichen Zusammenhang, Bau und Festigkeit des Knochens verändern. Denn es ist nunmehro erwiesen (Mascagni und Cruikschank von den einsaugenden Gefäßen), daß die einsaugenden Gefäße sich in allen Theilen des Körpers befinden (denn in wenigen sind sie noch unentdeckt geblieben), und so auch in den Knochen. Allenthalben saugen sie die in den Zellen aus den Arterien gehauchte überflüssige Feuch-

tigkeit

tigkeit ein und führen sie weg, so wie auch eine jede andere Feuchtigkeit, wenn sie nur so flüssig ist, daß sie von den Mündungen der einsaugenden Gefäße können aufgenommen werden. — So nehmen sie das aus den Gefäßen ins Zellgewebe getretene oder in den Höhlen des Körpers sich ergossene Blut auf, welches durch den Dunst der Arterien an seiner Oberfläche immer verdünnt, und so von den Lymphgefäßen aufgenommen werden kann. Es müssen aber bey der Erweichung der Knochen der erdigten Theile weniger werden, oder aber der flüssigen zu viel. Ersteres kann daher kommen, wenn nicht genugsame Knochenmaterie abgesetzt oder zuviel davon eingesaugt wird, und letzteres, wenn die Flüssigkeiten nicht genugsam zurückgeführet werden. Die mindere Absetzung der erdigten Theile aber kann daher kommen, wenn die Säfte nicht eine solche Mischung haben, daß sie den festen Knochensaft darreichen können, oder aber wenn die den Knochen zuströmende Feuchtigkeiten von der Art sind, daß sie bey ersterer Ursache auch zugleich den festen Theil des Knochens nach und nach auflösen, und das Aufgelöste von den einsaugenden Gefäßen hinweggeführet wird; wie dieses bey der Rhachitis und dem Scorbut der Fall zu seyn scheint. — Der Flüssigkeiten können aber auch in den Knochen zuviele werden, wenn durch eine Ursache, wie die venerische ist, die Wassergefäße leiden, die einzelnen Drüsen verstopft werden, und so der Rückfluß der Feuchtigkeiten verhindert wird; denn daß die venerische Schärfe vorzüglich auf die Wassergefäße und die ihnen zukommenden Drüsen wirke, ist bekandt. Hiedurch wird es nicht allein geschehen, daß sich die flüssigen Theile in den Knochen anhäu-

sen, also zu wenig erdigte können angesetzt werden, sondern es wird auch das Zuströmen der erdigten Theile dadurch verhindert. Eine gleiche Wirkung kann das Krebsgift und vielleicht auch andere Schärfen haben, die eben so leicht auf das Einsaugesystem wirken. Dieses alles aber genau zu entwickeln, bleibt uns bey den jetzigen Staffeln, die die Wundarzneywissenschaft bestiegen, unmöglich. Wo uns denn Theorie verläßt, da muß uns die Erfahrung leiten, bis es im Dunkel Dämmerung und Tag werden wird. Indeß hat man bey allen den mit dieser Krankheit befallenen Personen bemerket, daß gichtische und rhevmatische, und zuweilen venerische Zufälle vorhergegangen sind, die einen starken Absatz der erdigten Theile durch den Urin mit sich geführet, zum Beweise, daß die Sauggefäße entweder zuviel erdigte Theile zurückgeführet, oder daß sie sind zuvor aufgelöset worden.

§. 67.

Der Erfahrung zufolge scheinet die venerische, arthritische, rhachitische, scorbutische, rhevmatische und Krebsschärfe, den größten Antheil an der Erweichung der Knochen zu haben. Um nun auszumitteln, welche von den vorbenannten Schärfen die herrschende sey, so muß man die im Capitel von der Exostosi angeführten Kennzeichen einer jeden Art zur Hand nehmen, und sich den Unterschied der rhevmatischen und gichtischen annoch bekandt machen. Der Gichtschmerz hat seinen Sitz in den Gelenkbändern und sehnigten Theilen, und ist mit einer Geschwulst verbunden; der rhevmatische aber in den fleischigten, und kann mit oder ohne

Ge-

Geschwulst, mit oder ohne Fieber seyn, nachdem er ein hitziger oder langwieriger Rhevmatismus ist. Außer diesen itzt angeführten will man noch eine mittelsalzige Schärfe als Ursache des Weichwerdens der Knochen annehmen. So soll z. B. eine gewisse Frau Supiot, an der alle Knochen erweicht wurden, viel Küchensalz genossen haben. Desgleichen soll noch ein in Norwegen befindliches Gras (gramen ossifragum) die Knochen weich machen (Pallas von den Knochenkrankheiten S. 195.). Eben dieses wird von einem Schmaländischen Kraute erzählet (Plank l. c.); und beym Vieh von der nassen Weide. Eine wässerigte Cacochymie könnte auch das ihrige beytragen. Die 55jährige Frau, bey der Pisa die Krankheit bemerkte, hatte beynahe blos von Vegetabilien gelebt, fast nie Fleisch gegessen, noch Wein getrunken.

§. 68.

Der Erweichung der Knochen gehet ein heftiger anhaltender rhevmatisch-gichtischer Schmerz voran, der sich an einem oder dem andern Gliede zuerst einfindet, nach und nach aber sich über mehrere Knochen verbreitet, ja nach einer Jahresfrist wol gar alle einnimmt. Hiebey bemerket man, daß sich ein oder das andere Glied zu krümmen anfängt, und der Mensch an Größe abnimmt. Nachdem die Glieder sich zu krümmen angefangen haben, höret der Schmerz zuweilen an einem oder dem andern Gliede auf, stellet sich aber mit der Zeit von neuem wieder ein und wird heftiger, und die Glieder werden dabey zuweilen so empfindlich, daß die geringste Berührung schmerzhaft ist. Der Körper

des Kranken wird dabey gänzlich, oder zuweilen nur an einem oder dem andern Theile gedunsen, und es gesellet sich dazu ein Fieber, so durch eine brennende Hitze, rosenartige Farbe der Wangen, Schweiße an der Brust und dem Halse, ängstliches Athemholen, Unerträglichkeit der warmen Luft und Federbetten, Begierde nach frischer Luft, und geschwinden Puls, sich zu erkennen giebt, also ein Zehrfieber ist. Nachdem solchergestalt die Krankheit ein und mehrere, ja bis zwölf Jahre gedauert hat, so machet der Tod dem Elende ein Ende, nachdem während dem ganzen Verlauf der Krankheit der Urin dick gewesen ist, und eine häufige kalkartige Materie abgesetzt hat.

§. 69.

Haben die Knochen bereits eine größere Erweichung erlitten, so fangen sie auch an mürbe zu werden, und eine geringe Ursache ist hinlänglich, solche zu zerbrechen. Ein bloßes Umkehren im Bette giebt dazu Gelegenheit; denn außerhalb des Bettes können sich die Kranken alsdann nicht mehr aufhalten, sobald sich die Glieder zu krümmen anfangen. Dieses Krümmen der Glieder wird blos und allein von der Wirkung der Muskeln zuwege gebracht; denn deren beständigem Hang sich zusammenzuziehen, können solche fortmehro nicht widerstehen. Eben dieser Zusammenziehung der Muskeln ist die Verkürzung der Glieder zuzuschreiben, so durch die Verminderung der Länge der Knochen bewirkt wird; denn es bezeuget die Erfahrung, daß der Kranke mehr als ein Drittheil, ja bis auf die Hälfte, an seiner Länge verlieren kann.

§. 70.

Obgleich bereits viele Krankheitsgeschichten dieser Art aufgezeichnet sind, und man auch schon in einigen Fällen die Ursachen entdeckt hat, wovon die Krankheit als die Folge anzusehen wäre, so hat man jedennoch nichts von einer glücklich verrichteten Cur geschrieben; es ist also zu vermuthen, daß noch keine dergleichen stattgefunden hat. Sollte man indeß Grund haben, auf eine venerische Schärfe als Ursache des Weichwerdens der Knochen zu schließen, so muß man die Mercurialia in Gebrauch ziehen; aber auch nicht diese allein, sondern in Verbindung mit der Chinarinde, indem hier selbst immer die äußerste Schwäche vorhanden ist, und die Chinarinde vorzüglich gute Wirkung auf das lymphatische System hat. Der schon angeführte mercurius nitrosus, nach Selle, würde vielleicht vorzüglich wirken, indem er die zu häufigen Absonderungen des Urins verhindern würde, und überhaupt in der Schwäche der lymphatischen Gefäße nützlich seyn könnte. — Bey Zeichen des Scorbuts wendet man antiscorbutica an; beym Argwohn auf die Gicht die dagegen gepriesenen Mittel; und so bey der rhevmatischen und krebsigen Schärfe. Zu weitläuftig würde es werden, alle die dagegen empfohlne Mittel hieher zu ziehen; nur muß ich nochmals anmerken, daß man bey dem Gebrauche anderer Arzeneyen die stärkenden und besonders die China und die ihr ähnlichen Mittel nicht verabsäumen müsse.



Neuntes Capitel.

Von der Englischen Krankheit.

---

§. 71.

Die Englische Krankheit, Rhachitis, giebt sich durch ein Aufschwellen der Knochen an den Gelenken der Hand und des Fußes zuerst, hernach aber auch mehrerer Gelenke, und darauf erfolgendes Krümmen der Glieder und übrigen Theile des Körpers, bey Kindern vom neunten Monate bis zum zweyten Jahre, zu erkennen; denn nach der Zeit befällt sie die Krankheit nicht leicht, und es dauert dieselbe bis ins siebente, ja bis ins zwölfte Jahr fort, und erregt verschiedene Ungestaltheiten, wie solches bereits im §. 43. angeführet worden ist.

§. 72.

Schwächliche Kinder sind der Englischen Krankheit am meisten ausgesetzt. Sie befällt daher Kinder, die blaß aussehen, einen dicken Leib haben, und nicht gut in der Diät gehalten werden. Es ist also eine übele Verdauung zugegen, und es wird nach dem §. 51. ein schlechter oder fehlerhafter Nahrungssaft erzeugt, der dann in der Folge auch nicht den Säften gehörig assimiliret wird. Durch die schlechte Verdauung der an sich undienlichen Nahrungsmittel, als groben Brodts, Mehlspeisen und anderer den Kindern zu schweren und zu vieler Nahrungs-

rungsmittel, werden durch den daraus bereiteten übelen und groben zähen schleimigen Nahrungssaft die Gekrösdrüsen leicht verstopfet, und der Leib dadurch dicker. Leber und Milz fangen in der Folge an zu leiden, sie werden größer, die Glieder des Leibes aber, insbesondere die untern Gliedmaßen, werden schlaff und zehren ab. Bey allem diesem aber ist die Eßlust stark, es muß also ein scharfer Magensaft vorhanden seyn, der solchen stark reizt, und die Speisen aus ihm heraus befördert; da aber die Galle, und vielleicht auch der pancreatische Saft, nichts taugt, so werden auch die nahrhaften Theile erstens nicht genugsam aus den Speisen herausgezogen, und können zweytens durch die verstopften Milchgefäße nicht in genugsamer Menge ins Blut gehen, und denn drittens auch nicht, wegen der mindern Lebhaftigkeit und Wirksamkeit der Gefäße, in unsere Natur verwandelt werden. Nicht selten sind zu gleicher Zeit scrophulöse Verhärtungen am Halse zugegen.

§. 73.

Ist der Kopf des rhachitischen Kindes sehr groß, und sind die Näthe an selbigem auseinander gegangen, hinfolglich ein innerer Wasserkopf vorhanden; sind die Glieder sehr gekrümmt und ungestaltet; der Leib dick und wol gar mit Wasser angefüllt; viele verhärtete Drüsen an den äußerlichen Theilen des Körpers vorhanden, die ein Gleiches innerlich vermuthen lassen; ein schleichendes Fieber zugegen und die Eßlust verloschen, so ist wenig Hoffnung zur Genesung übrig; je wenigere aber von diesen Zufällen bemerkt werden, insbesondere aber kein Was-

serkopf und Wassersucht des Unterleibes, je mehr hat man Hoffnung, die Gesundheit des Kindes wieder herzustellen.

§. 74.

Da der Zusammenhang der Knochen bey dieser Krankheit geringer als natürlich ist, indem sie erweicht sind, so brechen sie auch leicht. Da sich der Bogen der Ribben dabey verliert, so wird die Brust enger, daher entsteht Engbrüstigkeit und Husten. Mit der Zeit zehren die Kinder ganz ab, die Krankheitsmaterie greift die Nerven an, und es entstehen Zuckungen, unter denen das Kind erliegt. Ueberstehen aber die Kinder die Krankheit, welches der öftere Fall ist, und die Krankheit ist im höhern Grade zugegen gewesen, so bleiben gekrümmte Glieder zurück, die oft lebenslang verbleiben, zuweilen aber werden die Ungestaltheiten auch oft verwachsen. Ein übeler Umstand ist es, wenn die Knochen des Beckens bey Mädchen ungestaltet verbleiben, indem dadurch in der Folge die Geburten erschweret werden.

§. 75.

Schwer und langsam ist die Krankheit zu heilen, aber doch nicht unheilbar, sofern nur alle gelegentliche Ursachen, so sie veranlassen, und die im 72. §. erwähnet sind, vermieden werden. Unreinlichkeit und schlechte Nahrung müssen also abgeschafft werden, und da die Säfte zur Säure geneigt sind, so muß man weniger solche Nahrungsmittel geben, so dazu incliniren, als Milch und

Mehl=

Mehlspeisen, sondern leichte Fleischbrühen mit gut gegohrnem, aber nicht saurem Brodt, sondern mit Zwieback und Semmel reichen lassen. Desgleichen ist gebratenes Fleisch dienlich, und besonders vom Wildpret. Alles Kuchenwerk muß verboten werden, so wie überhaupt alle fette Speisen und vom Zucker gebackenes. Man läßt das Kind so viel als möglich die frische Luft genießen und verschafft ihm Bewegung; giebt die im §. 51. angeführten Arzenenmittel, und interponirt laxantia mercurialia, indem meisthin Würmer mit zugegen sind, so die Krankheit verschlimmern.

Zehntes Capitel.

Von der Krümmung des Rückgrads und dem Buckel.

§. 76.

Ist die Krümmung des Rückgrads nur schwach, so begreift man es unter dem Namen des Schiefwerdens, und so giebt es einen schiefen Hals, Rücken und Hüften; ist aber die natürliche Richtung des Rückgrads mehr verändert, und hat sich dieses insbesondere an den Rücken- und Lendenwirbelbeinen ereignet, so heißt man es einen Buckel, Gibbus. Man giebt davon dreyerley Gattungen an, als eine Krümmung des Rückgrads nach hinten, so Cyphosis, eine zur Seite, so Scoliosis, und eine nach vorne, so Lordosis heißt.

§. 77.

§. 77.

Man vermeinte ehemals, und dies ist auch itzt noch vieler Unwissenden Meinung, daß der Buckel von einer Verbeugung oder unvollkommenen Verrenkung der Wirbelbeine herrühre; denn da der Buckel eine Krümmung des Rückgrads zum Grunde hat, und bey einer Verrenkung der Wirbelbeine auch eine dergleichen zugegen ist, so machte man den Schlüß von dieser auf erstere; da nun ferner eine Verschiebung der Wirbelbeine ohne Hinzuthuung einer äußern Ursache nicht stattfinden kann; so forschte man so lange nach, bis man eine dergleichen ausfündig machte; und da Kinder leicht und oft fallen, so hielt es nicht schwer, eine dergleichen namhaft zu machen. Obgleich man nun nicht in Abrede ist, daß auch äußere Ursachen und Gewaltthätigkeiten, die bis auf den Knochen dringen und seine Beinhaut verletzen, solchen schadhaft machen können (wie dieses im Capitel von der Caries mit mehrerm angeführet ist), und zum Buckel Veranlassung geben können, so ist aber jedennoch nichtsdestoweniger eine Verrenkung anzuklagen. Nicht eine Verrenkung der Gewerbebeine, sondern eine widernatürliche Bildung derselben, und der sie verbindenden Knorpel, hat man als Ursache des Buckels nach dem Tode vorgefunden. Man hat nemlich den Körper der Wirbelbeine nach vorne, zur Seite, oder hinten zusammengedrückter und einige derselben zusammen verwachsen, oder aber lockerer und aufgeschwollen vorgefunden. Eine gleiche Veränderung haben die zwischen ihr gelegene Knorpel und Gelenkbänder in diesem oder jenem Falle erlitten. Nachdem nun dieses ein oder mehrere Wirbelbeine betrifft, und sich nach vorne oder hinten,

oder

oder an einer oder der andern Seite zuträgt, nachdem wird sich auch der Rückgrad nach einer oder der andern Gegend hin krümmen, und nach vorne, hinten, oder zur Seite, hervorzustehen anfangen.

§. 78.

Betrifft das Krümmen des Rückgrads blos die Halswirbelbeine, so entstehet dadurch ein schiefer Hals, der sich nach vorne oder zur Seite mehr oder weniger neigen kann, und wobey der Kopf zugleich mit schiefgezogen wird; trägt sich solches aber an den Rückenwirbeln zu, so wird zugleich die Lage und Richtung der Ribben und des Brustbeins abgeändert und verzogen. Denn es ist bekandt, daß die Ribben nach hinten mit den Gewerbbeinen, und nach vorne mit dem Brustbeine in Verbindung stehen. Dadurch wird zugleich das Schulterblatt und mit diesem die Achsel verruckt. Der Oberleib, thorax, nimmt dadurch eine besondere Gestalt an. So wie aber die äußere Gestalt abgeändert wird, so geschiehet dieses auch mit der innern Brusthöhle; diese wird meistens dadurch kleiner, und es entstehet daraus ein kürzerer Athem und Congestion des Bluts nach den Kopf. — In sehr seltenen Fällen ist die Brusthöhle vergrößert befunden worden. Bey der Krümmung der Lendenwirbelbeine, wenn solche nach hinten geschehen, wird die Höhle des Unterleibes verengert, indem der Körper nach vorne übergebogen wird. Daher kommt denn schlechte Verdauung, Schmerz oder Drücken im Magen, hartnäckige Verstopfung und Durchfall. Außer diesem itzt angeführten wird nicht selten die arteria aorta descendens, die per

celle-

cellulosam an den Wirbelbeinen des Rückens angeheftet ist, durch die Beugung des Rückgrads oft dergestalt gebogen, daß sie sich zu einigenmalen sehr krümmt, wie dieses die Praeparata des Walters zu Berlin beweisen, und welches auch andere bey der Section vorgefunden haben. Da aber dieses nothwendig den Durchgang des Bluts erschweret, so muß es um so mehr nach den Kopf steigen, und die untern Theile werden weniger erhalten; theils hiedurch, theils aber auch dadurch, daß zu gleicher Zeit die medulla spinalis nicht ihre freye Ausdehnung bekommt, werden die untern Gliedmaaßen schwach und weniger ernähret, und erreichen nie ihre gehörige Stärke, ja es werden sogar durch den Druck des Rückenmarks die Glieder mehr oder weniger gelähmet, so davon, unter dem Ort des Drucks, ihre Nerven erhalten. Man hat beobachtet, daß bey einer Krümmung der Halswirbelbeine die Aerme, und bey einer der Rückenwirbel u. s. w. die untern Gliedmaaßen nach und nach ihre Brauchbarkeit verlohren haben, sind gelähmet worden, und daß ein unwillkührlicher Harn- und Stuhlabgang erfolget ist. Wenn also die Krümmung des Rückgrads nicht immer gleiche Folgen nach sich ziehet, so muß man dabey erwegen, daß bey einer größern Krümme des Rückgrads das Rückenmark und die größern Gefäße weniger leiden können, als bey einer geringern, wie dieses die Nachsuchung beym todten Leichnam bewiesen. Es kommt immer auf die Anschwellung der Knochen und die Spitze des Winkels an, den die Wirbel bilden. So sahe Lentin bey der Zergliederung eines Buckelichten von 21 Jahren, daß die Lendenwirbelbeine noch zweymal so dick als natürlich waren, und daß das

letzte

letzte Rückenwirbelbein nicht darauf paßte, sondern mit dem Lendenwirbelbein einen Winkel von mehr als 45 Graden machte. Das Rückenmark war durch diese Entstellung am angezeigten Ort zusammengedrückt, und im Canal der Lendenwirbel hindurch beynahe ganz verdorben, so daß man kaum noch einige Fascikeln davon erkennen konnte. Die corpora vertebrarum lumborum waren bey ihrer Dicke dunkelbraun, löcherigt und mürbe. — Pott sahe die Bänder der Wirbelbeine dicker, den Körper derselben aufgetrieben und dem Beinfraße nahe, in einigen Fällen von ihm angegriffen und die Knorpel derselben bey denjenigen verschwunden, die an den heftigsten Folgen der Krümmung verstorben waren.

§. 79.

Ein geringes Krümmen und Schiefwerden des Rückgrads, hat meistens ein Tragen des Kopfs und Körpers nach einer Seite hin zur Ursache, und es giebet dazu Veranlassung, wenn die Kinder beym Schreiben, Lesen, Nähen, Stricken, Büchertragen, ja sogar beim Stehen und Gehen, sich nach einer Seite hin hängen. Allein der Bückel hat innere Ursachen zum Grunde, Ursachen, die den Zusammenhang, Bau und natürliche Gestalt der Wirbelknochen verändern, sie erweichen, ihren Umfang vergrößern und dazu geschickt machen, daß vermöge der Schwere des obern Theils des Körpers, der auf sie drückt, solche nach einer oder der andern Gegend mehr oder weniger nachgeben und dadurch die ganze Richtung der Rückensäule verändern, wozu denn auch die Wirkung der Muskeln das ihrige bey-

beyträgt. Alle diejenigen Krankheitsmaterien, so vorzüglich leicht sich auf die Knochen werfen, und ein oder mehrere erweichen, sie zum Aufschwellen nöthigen, und überhaupt ihre Gestalt und Dichtigkeit verändern, geben also zum Buckel Anlaß. Dahin gehören vorzüglich bey Kindern die rhachitische und scrophulöse Schärfe; bey Erwachsenen aber die venerische und rhevmatische. Denn so wie sich jene Schärfen bey Kindern auf andere Knochen wirft, allwo sie schwammicht sind, sie erweicht oder auftreibt, oder gar anfrißt, eben so kann dieses bey den Gewerbknochen des Rückgrads stattfinden, die ihrem Baue nach den Enden der Knochen und den kleinern der Hand und des Fußes gleichen. Daß die rhachitische, scrophulöse und venerische Schärfe sehr auf die Knochen wirke, ist bekandt; daß aber die rhevmatische gleichen Einfluß haben solle, ist nicht so sehr glaublich, indeß will dieses Pouteau und Vacher bemerkt haben, und jener hat einigemal beobachtet, daß eine Zugluft und Erkältung Schmerz und Beugung des Rückgrads veranlaßt. Auch hat er wahrgenommen, daß zurückgetriebene Hautausschläge, so wie auch Pocken (dergleichen auch Richter beobachtet) und Masern das ihrige beytragen; denn auch von diesen Ursachen entstehen zuweilen an ein oder den andern Knochen Verderbungen. Aber auch nicht immer kann man dergleichen innere Ursachen ausfindig machen, und irgend eine Schärfe anklagen, wie davon Selle in seinen Beyträgen, zweytem Bande S. 102. eine Beobachtung aufgezeichnet hat.

§. 80.

§. 80.

Zärtliche, schwächliche Kinder sind diesem Uebel am meisten ausgesetzt, denn bey diesen erzeugen sich am allerersten vorangeführte Schärfen, oder aber sie wirken stark auf sie. Die Natur hat nicht Macht sie auszuführen, dergleichen besonders von dem Pocken- und Masern-Gift gilt. Daher ereignet sich diese Krankheit gemeinhin vom vierten bis 14ten Jahre am häufigsten; indeß können auch noch erwachsene Personen buckeligt werden. Pouteau sahe dieses bey einer Dame, die von Jugend auf mit rhevmatischen Zufällen beschweret gewesen war, und darauf einen Schmerz im Rückgrad, und dann eine Krümmung desselben bekam. Richter kannte ein Frauenzimmer, die bis ins 40ste Jahr eine vollkommene Gesundheit genossen und einen wohlgestalteten Körper gehabt hatte, so hernach durch Gram und Betrübniß schwach und kränklich und nach der Zeit buckeligt wurde. Es betrifft dieses Uebel überhaupt mehr Mädchen als Knaben, denn jene sind immer zärter und schwächlicher als diese.

§. 81.

Das Schiefwerden des Rückgrads, so vom üblen Liegen, Tragen des Kindes auf einer Seite, Nähen, Schreiben, Lesen u. dergl. abstammet, und dasjenige, so blos aus einem angewöhnten schiefen Halten des Körpers herkommt, wird man nicht eher gewahr, bis man siehet, daß ein Kind nicht mehr gerade gehet. Keine Schmerzen sind vorhanden, und es hat sonst auf die Ernährung, Erhaltung und animalischen Verrichtungen keinen

Einfluß; nur daß es häßlich aussiehet. Wenn aber ein Kind, ohne daß besondere Krankheiten zugegen sind, die es verbieten, seinem Alter nach nicht gehen lernet, oder solches gar wiederum verlernet, am Körper welk und schlaff wird, ja gar über einen Schmerz in den Wirbelbeinen zu klagen anfängt, so hat man Ursache, den Rückgrad von Zeit zu Zeit zu untersuchen, und aufmerksam zu seyn, ob man nicht eine Krümme an selbigem gewahr wird; werden sogar die untern Gliedmaßen mehr oder weniger, ohne Hinzuthuung einer äußern Ursache, gelähmt, so kann man auf eine fehlerhafte Beschaffenheit des Rückgrads schließen.

§. 82.

In Betreff der Prognosis ist zu bemerken, daß ein Schiefwerden des Körpers von einer übelen Angewohnheit, solchen auf einer Seite zu lehnen, oder dasjenige, so nur bloß durch eine flußartige Materie entstehet, so sich nahe am Rückgrade oder den Gelenkbändern, aber nicht am Knochen selbst setzt, und wobey Schmerz vorhanden ist, sich leicht heben läßt; so bald aber kein Schmerz mehr zugegen ist, und der Bau der Knochen verdorben und erweicht wird, oder aber aufschwillt oder gar angefressen und die Medulla spinalis mit Eiter umgeben ist, so ist der Zustand, die Ursache sey welche sie wolle, gefährlich, eine lange Cur erforderlich, ja im letztern Falle gemeinhin tödtlich; denn wir haben schon bey der Exostosi und Hyperostosi gesehen, wie schwer dergleichen Uebel zu curiren sind. Sollte aber auch durch eine glückliche Cur die Lähmung der Gliedmaßen gehoben werden, so bleibt

je-

jedennoch die Krümmung des Rückgrads zurück, denn die Wirbelbeine werden nie ihre natürliche Gestalt wieder erhalten, wenn gleich ihnen durch Anlegung der Maschinen in etwas zu Hülfe gekommen wird.

§. 83.

Aus dem im Vorhergehenden angeführten ergiebet sich schon von selbst, daß die für den Buckel erfundene so mancherley Maschinen zur Cur wenig vermögen, wenn man nicht auf die Bestreitung der innern Ursachen sein Augenmerk richtet, und sie nur denn erst anwendet, wenn die innern Ursachen bestritten sind; man kann sie aber auch nicht ganz verwerfen, sondern man muß die Fälle unterscheiden, wo sie anwendbar und nicht anwendbar sind. Ist es z. B. bey einem Kinde, das aus übler Gewohnheit den Kopf schief trägt, nicht hinreichend, daß man solches oft daran erinnert und ihm eine andere Stellung giebt, so kann man zu einer Maschine seine Zuflucht nehmen. Man kann z. B. an den Rücken des Kindes einen Spahn befestigen, der bis an den Hals in die Höhe gehet, und um den Hals ein Sammetband legen, das über den Spahn gehet, und solchergestalt damit den Hals und Kopf zurückziehen. Auch pflegt man bloß ein mit Papier vorne steif gemachtes Band um den Hals zu legen, dessen Enden man hinten an die Schnürbrust befestiget. Betrifft aber das Schiefwerden die Rücken- oder Lendenwirbelbeine, so muß man durch eine entgegengesetzte Stellung und Lage des Körpers in der Nacht, das Uebel zu verbessern suchen. Auch hierzu kann das Aufhängen des Kör-

pers mit den Händen an einem Queerbalken oder Riegel, oder einem Stricke mit einem Queerholze zur Handhabe, so des Tages einigemal geschiehet, gut thun, damit durch die Schwere des Körpers die Theile, die sich verkürzet haben, sich wieder ausdehnen. Allein dieses Aufhängen oder Anhängen des Körpers muß nicht nur einigemal, sondern Monate hindurch, continuiret werden. — Auch ist öfters nur blos eine Schulter höher als die andere, welches nicht selten einer stärkern Ausdehnung der Muskeln, so vom Rückgrade nach dem Schulterblatt gehen, zum Grunde hat, und daher kommt, wenn die Kinder öfters an einem Arme aufgehoben werden, oder durch öfteres Herunterlangen verschiedener Sachen von der Höhe mit einem Arme, die Muskeln der Scapula ausgedehnet werden. Dabey neiget sich der Körper gewöhnlich auf die entgegengesetzte Seite. Die dienlichste Curart hiebey ist, daß man den Kranken sich öfters mit der gesunden Seite oder dem gesunden Arm sich aufhängen läßt, damit durch die Schwere des Körpers auch die Muskeln der gesunden Seite ausgedehnet werden. Ist nun außerdem noch Schlaffheit des Körpers vorhanden, so sind Bäder und stärkende Mittel zuträglich.

§. 84.

Kommt die Krümmung des Rückgrads und alle daher rührende Zufälle aber von einer Verderbniß der Wirbelbeine her, so ist leicht zu erachten, daß nicht Maschinen dem Rückgrad seine verlohrne Gestalt wiederzugeben vermögend sind, sondern daß vielmehr die schadhafte Materie, die in und an den

Wirbeln

Wirbeln sitzt, müsse abgeleitet oder verbessert werden. Je früher dieses unternommen wird, desto besser ist es, und wenn dieses geschehen ist, und man findet alsdenn noch Maschinen in Gebrauch zu ziehen für nöthig, denn allererst sollten sie angewendet werden. Da aber inzwischen ein rhachitisches und scrophulöses Gift oft von der Natur überwältiget und zerstreuet worden ist, so ist es auch möglich, daß Maschinen, die den Rückgrad so viel als möglich gerade erhalten und seine weitere Krümmung verhindern, durch die Länge der Zeit nützlich geworden seyn können, aber aus keiner andern Ursache. Um aber jenen Endzweck zu erhalten, werden Blasenpflaster, brennende Cylinder, Fontanelle und Haarseile, die an den leidenden Theil angebracht werden, anempfohlen. Pouteau bediente sich der spanischen Fliegen, meistens aber der brennenden Cylinder, wovon er einen, auch zwey, neben dem Rückgrad, oder vielmehr den stachelförmigen Fortsätzen, aufsetzte, die Ursache mochte seyn, welche sie wollte. Der Cylinder wird auf folgende Art verfertiget: man nimmt Baumwolle, und umwickelt solche fest mit einem leinenen Bande, so daß daraus ein Cylinder entstehet, der zwey Zoll lang und eines Daumens dick ist; diesen schneidet man in der Mitte durch, steckt das lockere Ende an, und bringt es gut in Glut, das andere gleiche aber macht man mit Speichel ein wenig naß, und klebet es neben den stachelförmigen Fortsätzen an den leidenden Ort auf. Mittelst eines Fächers wird hierauf der Cylinder gut in Glut erhalten. Der Schmerz soll nicht groß seyn, da die Wärme auf der Haut sich nach und nach vermehret und sie taub macht. Nachdem der Cylinder gut ausgebrannt

 ist,

ist, wird darauf ein Digestiv über den Schorf gelegt, damit Vereiterung erfolget, die durch reizende Mittel, als Spanischfliegen-Pulver, Seidelbast-Rinde u. d. gl. unterhalten wird. Hr. Pott, der mehr von dem äußersten Grad der Krankheit redet, wo nemlich schon eine Lähmung der untern Gliedmaßen sich einfindet, sagt wegen der Cur folgendes: „Die Cur dieser fürchterlichen Krankheit beruhet lediglich auf der Erregung eines häufigen Eiterungsflusses, welcher durch eine Vereiterung unter der Fetthaut auf beiden Seiten unter der Krümmung bewirkt wird, und so lange unterhalten werden muß, bis der Kranke den völligen Gebrauch seiner Schenkel wieder erlangt hat. Um diesen Endzweck zu erreichen, habe ich mich verschiedener Mittel, als z. B. der Haarseile, der durch einen Einschnitt und der durch Aeßmittel angebrachten Fontanelle bedienet; und ohneracht der Unterschied nicht gar groß ist, so ziehe ich doch die leztern dazu vor. Haarseile sind mit Schmerz und Unreinlichkeit verbunden, und reißen oft aus, ehe noch der Endzweck, um dessentwillen man sie gezogen hat, erreicht worden ist. Fontanelle, die durch Wunden angebracht werden, geben leicht zu Entzündungen Anlaß, und verursachen allerley Beschwerlichkeit, ehe sie zu eitern anfangen, da sich hingegen bey denjenigen, zu welchen man sich eines entzündenden oder brennenden Mittels bedienet, überhaupt jene Unbequemlichkeit entweder gar nicht, oder doch nicht so häufig und in demselben Grade finden. Sie sind auch nicht so beschwerlich anzubringen und abzuwarten. Ich gebe dem Schorf auf beiden Seiten der Krümmung die Größe von etwas mehr als einem Zoll, und eine fast ey-

eyförmige oder elliptische Gestalt, lasse aber zwischen beiden eine hinlängliche Fläche von Haut zurück. Wenn nach einigen Tagen die Krusten locker werden und sich loszutrennen anfangen, so schneide ich den mittlern Theil heraus, und drehe in beide Wunden eine große welsche Bohne. Werden die Ränder der Geschwüre unter der Vereiterung rein, so streue ich aller drey oder vier Tage etwas weniges von feinem Spanischenfliegenpulver ein, welches das Zufallen verhindert, den Ausfluß vermehrt, und vielleicht auch sonst einen guten Nutzen hat. Die Fontanelle lasse ich so lange offen, bis die Cur zu Ende, und der Patient wieder völlig im Stande ist, seine Füße zu gebrauchen, oder auch noch länger; und ich sollte fast vermuthen, daß es wohlgethan seyn würde, wenn man erst ein Fontanell zuheilte, und das andere noch einige Zeitlang, nemlich so lange offen ließe, bis der Kranke nicht nur wieder gehen, sondern auch fest, munter, und ohne Stock fortschreiten und aufrecht stehen kann, und dabey seine ganze Größe, welche durch die Gewohnheit, oder vielmehr Nothwendigkeit zu straucheln, verkürzt worden, wieder erlangt hat. In einigen Fällen vergehet zwar eine ziemlich lange Zeit, ehe der Kranke wieder fest und ohne Mühe herumgehen kann, jedoch geschiehet dieses am Ende auch, und in der ganzen Zwischenzeit ist zwar der Schritt des Kranken sehr schwach und ungewiß, aber in einem ganz andern Grade als bey den sogenannten Schlagflüssen, von welchen sich dieses Uebel deutlich unterscheidet. Man wird bey verschiedenen Kranken hierin allerley Abänderung finden, indem einige binnen wenig Wochen, andere erst nach mehrern Monaten, den Gebrauch ihrer Füße wieder

erhalten. — Ich habe bemerkt, daß der durch Fontanelle bewirkte Ausfluß alles ist, was zur Heilung dieser Krankheit erfordert wird; und dieses habe ich wirklich durch die Erfahrung bey solchen Fällen bestätiget gefunden, wo der Erfolg, ohne daß ich andere Mittel angewendet hatte, meinen Wünschen vollkommen gemäß war. Dabey aber ist kein Grund abzusehen, warum nicht zu gleicher Zeit, um jene gute Wirkung zu beschleunigen, noch andere mithelfende Mittel gebraucht werden könnten, wohin z. B. die peruvianische Rinde, das kalte Baden, Reiben u. s. w. gehöret.„

Ist die Krümmung des Rückgrads am Halse, und es werden dadurch die obern Gliedmaßen gelähmt, so könnte man nach D. Dicksoms Bemerkung (Trampels Beobachtungen) Spanischefliegenpflaster legen, so die Halswirbeln bedecken, und schräg bis auf die Schulter gehen.

§. 85.

Diese im vorigen §. angeführte Curart wird von allen Aerzten als die nützlichste empfohlen, und nicht nur Pott, sondern auch andere englische Aerzte reden ihr das Wort; indeß ist der Erfolg doch auch nicht immer erwünscht gewesen, sondern es sind sowol Hrn. Pott, als auch andern Aerzten, z. B. Hrn. D. Michaelis, Fälle vorgekommen, wo die künstlichen Geschwüre wenig, auch wol gar nichts gefruchtet haben. Dieser übele Ausgang läßt sich nicht vorherbestimmen; wahrscheinlich rührt er von zu großer Verderbung der

Wir-

Wirbeln her. Zwölf Wochen hindurch habe ich bey einem Mädchen von sieben Jahren, die zugleich scrophulöse Drüsen und eine gelinde Krümmung an den Lendenwirbelbeinen nebst so vieler Unbrauchbarkeit der Füße hatte, daß sie nicht ohne Haltung gehen konnte, durch Aetzmittel erregte zwey Fontanelle offen erhalten, und dadurch so viel, nebst dem innern Gebrauch der Rubia tinctorum, täglich zu zwey Loth in Decoct gegeben, erhalten, daß das Kind, so bleich war, gesunder auszusehen, und besser, ohne Haltung, zu gehen anfing; aber nun wurden es die Eltern überdrüssig, und ließen die Fontanelle zugehen. Die Folge wird lehren, wie es weiter gehen wird. Die Eltern wollten blos durch einen Druck dem Kinde geholfen wissen, diesen aber wendet man alsdann erst an, wenn der Gebrauch der Füße frey ist, daher ich nicht einstimmete.

§. 86.

Dem §. 84. und dem Ausspruche des Herrn Pott nebst der Erfahrung anderer Aerzte zufolge, wird man mit dem Gebrauche äußerer Mittel auch zugleich den der innern auf eine nützliche und der Vernunft gemäße Art verbinden können; und wenn nun bey Kindern die rhachitische und scrophulöse Krankheitsmaterie diese Krankheit vorzüglich veranlaßt, so wird man auch auf diese Ursachen vorzüglich Rücksicht zu nehmen haben, wovon das sechste und neunte Capitel nachzusehen ist. Entstehet aber die Krankheit bey Erwachsenen, so muß man vorzüglich auf die venerische und rhevmatische Schärfe bedacht seyn, ein oder die andere zu erforschen

schen suchen, und die dagegen dienlichen Arzeneymittel anwenden. Zurückgetriebene Krätze kann man durch die Inoculation derselben, indem man den Kranken etwas von einem Krätzigen auf dem Leibe tragen läßt, wieder hervorzubringen suchen, worauf man alsdann die Krätze den Regeln der Kunst gemäß behandelt. Zurückgebliebene Pocken- und Masern-Schärfen sucht man durch Laxir- und schweißtreibende Mittel, reinigende Decocte und stärkende Arzeneyen hinwegzuführen.

§. 87.

Es läßt sich vermuthen, daß, obgleich durch den Gebrauch äußerer und innerer Mittel die Krankheitsmaterie vom Knochen abgezogen, oder überhaupt auch die Masse der Säfte verbessert worden ist, dergestalt, daß sie auf die weitere Veränderung und Erweichung der Wirbelknochen nicht mehr wirken kann, daß jedennoch dadurch nicht die bereits verunstalteten Wirbelbeine ihre natürliche Gestalt wieder erhalten werden, und daß also auch dadurch, wenn man den Druck, den die Wirbelbeine eins auf das andere machen, abändert, auch eben dadurch ihre Ungestaltheit verbessert werden könne. Die Flächen der Knochen werden sich bey einer bereits verunstalteten Rückensäule immer berühren müssen, denn dieses zeigt ja ihre abgeänderte Gestalt, ja der Druck wird auf der schadhaften bereits zusammengedrückten Stelle immer am stärksten seyn, weil die Schwere der obern Theile auf sie desto stärker durch die Beugung des Körpers wirket. Soll aber das auf einer Seite mehr als

auf

auf die andere zusammengedrückte Wirbelbein an der zusammengedrückten Seite sich wiederum ausdehnen, also dicker werden, so muß der Druck hieselbst vermindert und auf die entgegengesetzte Seite vermehret werden. Dieses erhält man, wenn man die Schwere des obern Theils des Körpers vermindert, daß er hinfolglich nicht so sehr auf die schadhaften Wirbelbeine wirken kann, und zum andern, daß man das Uebergewicht, so derselbe nach einer Seite hat, hebet. Beides wird durch die Maschine des Herrn Vachers erhalten, welche im vierten Bande der Königl. Parisischen Abhandlungen der Akademie der Chirurgie beschrieben und abgebildet ist; da sie aber hieselbst ohne Bezeichnung ihrer einzelnen Theile beschrieben und abgebildet ist, der berühmte Richter aber solche im ersten Theile seiner chirurgischen Bibliothek genauer beschrieben hat, so werde ich die hieselbst befindliche Abzeichnung und Beschreibung samt desselben Urtheil hier aufnehmen, und dieses um so mehr, da ich finde, daß Hr. Richter in Ansehung des Gebrauchs der Maschine mit mir einerley Meinung und ein Augenzeuge des glücklichen Erfolgs gewesen ist. Er sagt also: „Das erste Stück (siehe Fig. 1.) der ganzen Geräthschaft ist eine Schnürbrust a., die von den gemeinen dadurch unterschieden ist, daß sie vorne b. (Fig. 2.) zugeschnüret, stark mit Fischbein gefüttert, und an denen Orten, wo sie auf dem Hüftbein liegt c. (Fig. 1.) wohl ausgeschnitten und ausgestopft ist, damit sie genau und weich auf diesem Knochen aufliegt. Auf die hintere Seite dieser Schnürbrust wird eine kupferne Platte d. mit Schrauben befestiget. Nahe am obern Rande dieser Platte liegt ein schmales Blech e. (Fig. 1.

und

und 2.), und ein wenig weiter unten ein anderes f. von eben der Figur. Beide sind an beiden Enden mit Nieten auf die Platte befestiget. In der Mitte aber entfernen sie sich von der Platte und machen eine viereckigte Oeffnung, durch welche das untere Ende des eisernen Stabes g. geschoben wird. An der linken Seite des untern Blechs ist ein kleiner Haken h. (Fig. 1.) befestiget, dessen oberes Ende durch eine elastische Feder i. in die Einschnitte, welche auf der linken Seite des eisernen Stabes befindlich sind, gedrückt wird, und dadurch verhindert, daß sich der Stab nicht unterwärts bewegen kann.

Der eiserne Stab g. muß kalt geschmiedet und in allen Puncten $2\frac{1}{2}$ Linie breit seyn, von seinem untern Ende k. bis an den Ort, der der Mitte des Halses gegenüber ist, ist er gerade, von da an aber fängt er sich an über den Kopf zu krümmen. Er endiget sich am obern Rande des Stirnbeins, daselbst sind am obern Rande desselben sechs Einschnitte befindlich, in welche die messingerne Schleife l. gelegt wird. Die übrige Geräthschaft bestehet aus folgenden Stücken: das erste Stück ist eine weiche Mütze m. (Fig. 2.) die so tief ist, daß man den untern Rand derselben n. vier Finger breit auf- und zurückschlagen kann, und die oben zwo einen Zoll lange Oeffnungen o. hat. Das zweyte Stück ist ein doppeltes linnenes Band, das mit Baumwolle gefüttert und drey Queerfinger breit ist. Die Länge desselben hängt von der Größe des Kopfs des Kranken ab. Man legt diesen Band unter der Mütze um den Kopf, die Mitte derselben auf den Hinterkopf; die zwey Enden aber führet man

man hinter den Ohren nach der Stirne zu, und daselbst ziehet man sie durch die in der Mütze befindliche Oeffnung heraus. Das dritte Stück ist eine doppelte Schnalle p. (Fig. 2.), die zwey und einen halben Zoll lang und 15 Linien breit ist. In dieser Schnalle befestiget man die zwey Enden des eben beschriebenen Bandes. In der Mitte derselben ist eine Oeffnung q. Das vierte Stück ist ein kupfern Blech r. (Fig. 1.), welches 8 Zoll lang, vorne einen, hinten aber nur $\frac{1}{2}$ Zoll breit ist, und sich von der Stirn nach hinten zu über den Kopf biegt. An dem vordern Ende desselben ist ein kleiner Zapfen s., welcher, wenn dieses unter den mittlern Theil der Schnalle gelegt wird, in die Oeffnung q. paßt. Dieses vordere Ende ist zwey und einen halben Zoll lang, in der Mitte gespalten t., und, so weit diese Spalte geht, an beiden Rändern mit Einschnitten versehen u., die einander genau gegenüber sind. Das hintere Ende dieses Bleches ist durchlöchert, damit man einen Zwirnband v. an dasselbe anheften, und es vermittelst desselben an der Binde oder Mütze befestigen kann. Das fünfte Stück ist ein kleines Blech w., welches 14 Linien lang, drey Linien breit und eine Linie dick ist. An beiden Enden desselben sind zwey kleine 1 und $\frac{1}{2}$ Linie lange Zapfen, die in die Einschnitte u. des Blechs r. an beiden Seiten zu liegen kommen, wenn man diese kleine Bleche unter das vordere Ende des Blechs r. legt. In der Mitte dieses kleinen Blechs ist eine Schlinge von Drath l. befestiget, die die Einschnitte des vordern Theils des stählernen Stabes faßt. Diese Schlinge läßt sich umdrehen.„

Ohnerachtet diese Maschine aus so vielen Stücken bestehet, so läßt sie sich doch leicht, wie Herr

Vacher

Vacher vermeinet, anlegen, und sie soll nach ihm die Cur des Buckels ganz allein verrichten; allein hierinnen stimmt Hr. Richter so wenig als wir ein, sondern er vermeinet, daß der Buckel sehr oft eine Würkung einer innern allgemeinen Krankheit des Körpers ist. Sehr oft bemerkt man, sagt er, einen kränklichen, cachectischen, nicht eben rhachitischen Zustand des Körpers, ehe man noch den geringsten Anfang eines Buckels bemerkt; der sich gemeiniglich nach einiger Zeit erst zeigt, und offenbar die Wirkung dieser übeln Beschaffenheit des Körpers ist. Hebt man diese, so verschwindet auch sehr oft zugleich ihre Wirkung, der Buckel: geschiehet dieses aber nicht, alsdann ist es blos und allein der Fall, wo man Instrumente gebrauchen kann. Denn so sagt er an einem andern Orte: Niemand leget rhachitischen Kindern Schienen an. Hrn. Richter scheinet aber das Kopfgestelle von des **Vachers** Maschine zu sehr zusammengesetzt zu seyn, desfalls er solches nach Fig. 3. Tab. 1. verfertigen lassen. Die kupferne Platte a. ist vorn weder in der Mitte gespalten, noch in den Seiten mit Einschnitten versehen. In der Mitte derselben β. ist ein viereckigtes Stück Kupfer befestiget, welches sich umdrehen läßt, und in welchem eine viereckigte Oeffnung ist y., in welche der obere Theil des eisernen Stabes, dessen oberer Rand nicht mit Einschnitten versehen ist, paßt. Eine Schraube befestigt denselben d.

Eilf=



Eilftes Capitel.

Vom Beinfraße überhaupt.

§. 88.

Ein Geschwür an oder in dem Knochen nennet man im allgemeinen den Beinfraß, Caries.

§. 89.

Der Beinfraß kann von der äußern Fläche des Knochens seinen Anfang nehmen und sich allmälig tiefer nach innen verbreiten; oder aber im Innern des Knochens entstehen und sich nach außen durcharbeiten. Geschiehet dieses letztere, es sey in der Mitte oder an den Enden der langen Knochen, oder aber an denen der Hand und der Fußwurzel u. s. w., und es ist dieser Beinfraß mit keinem sonderlichen Schmerze begleitet, so nennt man dieses Uebel Paedarthrocace; wenn aber ein heftiger Schmerz vorhergehet, ehe der Knochen aufschwillt und der Beinfraß durchbricht, es sey an welchen Knochen und Theilen derselben es wolle, so heißt es Spina ventosa, der Winddorn. (*Callisen* Institutiones Chir. hodiernae.)

§. 90.

Wir wissen, daß durch die Beinhaut der Knochen seine ihm zur Nahrung und Erhaltung

dienende Gefäße erhält; alles also, was den Umlauf der Säfte in der Beinhaut unterbricht, wodurch also das Leben desselben an irgend einem Orte in Gefahr kommt, giebt zu desselben Verderbniß und Entstehung eines Geschwürs Veranlassung. Dieses können nun mancherley Ursachen bewirken, die entweder von außen oder von innen den Knochen angreifen. Zu den äußerlichen Ursachen gehören alle Gewaltthätigkeiten, wodurch die Knochenhaut gequetscht, erschüttert, entblößt und der Luft ausgesetzt, oder anhaltend gedrückt wird, in allen diesen Fällen wird der Umlauf der Säfte leiden. Zu dem, was einen anhaltenden Druck verursacht, gehören Geschwülste, Verhärtungen, besonders aber Pulsadergeschwülste. Bey Kopfverletzungen wird sehr oft ein Knochen des Hirnschädels seines Beinhäutchens beraubet, und er stirbt ab. Wird der Knochen durch eine Wunde oder Beinbruch, der complicirt ist, entblößt, und der Luft eine längere Zeit ausgesetzt, so stirbt auch dieser Theil meistens ab, wenn er nemlich der Beinhaut beraubet worden und durch die Luft noch ausgetrocknet wird. Geschwüre, die nicht weit von den Knochen liegen und eine scharfe Materie in sich enthalten, so die Knochenhaut und den Knochen selbst angreift und seine Gefäße zerstöret, bringet eine gleiche Wirkung hervor. S. den ersten Theil S. 83.

Innere Ursachen, so den Beinfraß veranlassen, sind Entzündung und Vereiterung der innern Knochenhaut, und verschiedene Schärfen, so sich auf die Knochen werfen und denselben verderben. Daß die innere Knochenhaut, so wie alle übrige innere Theile des Körpers, die Gefäße haben, sich entzün-

entzünden können, ist leicht begreiflich, und eben so, daß auch diese Entzündung in Vereiterung übergehen könne. Ist dieses Eiters nicht viel, so wird er vielleicht durch die einsaugenden Gefäße aufgenommen und weggeführet. Denn die Erfahrung zeiget, daß öfters ganze Eitersammlungen verschwinden, und bey Eiterungen siehet man das Eiter nach und nach vergehen. Ausgetretenes Blut wird eingesaugt und weggeführet. So wie nun dieses an andern Gegenden des Körpers möglich ist, so sehe ich die Unmöglichkeit bey Knochen auch nicht ab. Ist aber die Quantität desselben größer, und haben bey der Entzündung die Gefäße zu viel gelitten, so ist es leicht möglich, daß nicht aller Eiter eingesauget wird, es wird alsdann theils hiedurch, theils aber auch dadurch, daß die Knochenhaut zu viel gelitten hat, der Knochen verderben. Und so wie Geschwüre an den innern Theilen des Körpers nach und nach mehr um sich greifen, ja zuweilen auch an den äußern Theilen, wenn sie nicht ordentlich behandelt werden; so findet dieses auch an den Knochen statt. Außer dieser von selbst entstehenden und in Vereiterung übergehenden Entzündung, kann sich auch der Fall ereignen, daß sich schon wirklich in der Blutmasse vorhandener Eiter in die Knochen absetzet. Es ist dieses nach den Pocken zuweilen der Fall. Nicht selten entstehet nach diesen der Beinfraß, und man weiß keine andere Ursache ausfindig zu machen. Unbezweifelt ist es alsdann derselbe Eiter, der in den Pocken vorhanden gewesen und in die Blutmasse eingesaugt worden, und der hernach durch die Circulation in einen oder den andern Knochen geführet worden ist. Der Eiter verdirbt alsdann, wenn er einige Zeit stehen bleibt,

das Mark und die Knochenhaut, und veranlaßt einen von innen nach außen gehenden Beinfraß. In fleischigten Theilen findet man mehreremale eine dergleichen Eiterabsetzung, Metastasis, und ereignet sich dieses nahe an der äußern Fläche des Knochens, so wird auch hieselbst bisweilen ein superficieller Beinfraß veranlaßt. Am stärksten und öftersten aber wirken gewisse Schärfen oder Krankheitsmaterien auf die Knochen, dergleichen zum Beyspiel die venerischen, scrophulösen, rhachitischen und rhevmatischen sind; indeß sind letztere zum öftern venerischer Art. Denn es ist aus dem sechsten Capitel, so von den Knochengeschwülsten handelte, bekandt, daß vorerwähnte Schärfen einen großen Einfluß auf die Knochen haben, und die dort abgehandelte Krankheit verursachen; es ergehet ferner aus dem achten Capitel, daß der Erweichung der Knochen nur ein rhevmatischer Schmerz vorhergehet, und da in den Knochengeschwülsten mit der Zeit ein Beinfraß entstehet, so können diesen auch jene Ursachen leicht veranlassen, und es sind daselbst noch mehrere Ursachen angeführet, so die Knochengeschwülste und hinfolglich auch den Beinfraß verursachen, wenn er mit der Zeit entstehet. In den Knochengeschwülsten wird der Umlauf der Säfte nach und nach unterbrochen, die stockenden Säfte gehen in Fäulniß über, und so der Knochen selbst. Und da sich die Materie immer lange im Knochen verweilet, und die öligt fettige, oder eigentlich zu reden, die markigte Masse mit verdirbet, so ist der Gestank, der mit dergleichen Caries verknüpft zu seyn pflegt, oft abscheulich. Vielleicht daß auch in den Knochengeschwülsten, ehe sie in Fäulniß übergehen, eine langwierige Ent-

Entzündung entstehet, die mit der Zeit in Vereiterung übergeht, und auf solche Art den Beinfraß verursacht.

§. 91.

Der Beinfraß, so von äußern Ursachen entstehet (§. praec.), pflegt meistens oberflächlich zu seyn, indem nur bloß die äußere Fläche des Knochens angegriffen wird, und diesen Beinfraß nennet man den superficiellen, cariem superficialem; indeß können auch jene Ursachen, besonders äußere Gewaltthätigkeiten, tiefern Eindruck machen, und einen Beinfraß verursachen, der mehr nach dem Innern des Knochens gehet, und diesen heißt man einen tiefen Beinfraß, cariem profundam, doch pfleget dieser letztere meist aus innern Ursachen zu entstehen (§. praec.). Der aus innern Ursachen entstehende Beinfraß, der tief lieget, ist zu Anfange unsichtbar, daher heißt er ein verborgener Beinfraß, caries occulta, und im Gegentheil, wenn er durchgebrochen und sichtbar ist, ein offener Beinfraß, caries aperta *). Giebt der Beinfraß viel stinkende Jauche von sich, so heißt er ein feuchter, caries humida, er mag flach oder tief liegen; und trocken, caries sicca, wenn das Gegentheil vorhanden ist. Ist endlich der Beinfraß bloß von äußern Ursachen entstanden, so wird er gutartig, benignus, und wenn er von innern Ursachen entstanden, malignus genannt.

*) Aber auch derjenige Beinfraß ist unsichtbar, der sich an solchen Knochenflächen befindet, so Hölen des Körpers ausmachen, und man sagt sehr oft, man vermuthe einen verborgenen Beinfraß.

Zu diesen letztern gehöret insbesondere die Paedarthrocace und teredo, s. sideratio, s. gangraena, s. cancer ossis, s. spina ventosa.

§. 92.

Daß ein offenbarer Beinfraß vorhanden sey, muthmaßet man, wenn ein Geschwür mit misfarbigem, lockern, schwammigten Fleische versehen ist, und eine dünne, meistens mehr oder weniger übel, gleichsam ranzigt riechende Materie von sich giebt; da es aber auch Geschwüre giebt, die übel aussehen, einen nicht guten, sondern wässerigten und stinkenden Eiter von sich geben, wobey aber doch kein Beinfraß, und zuweilen ein guter Eiter vorhanden ist, obgleich der Knochen angefressen ist, wie ich dieses beobachtet, so vergewissert einen die Sonde am besten von der Gegenwart des Beinfraßes. Man bringt also in die Oeffnung des Geschwürs eine Sonde, drehet und führet sie nach allen Richtungen, um sowol die Höhlen ausfindig zu machen, die vorhanden seyn können, als auch zu bemerken, ob man nicht an einen Knochen kommt, der von der Beinhaut entblößt dalieget, und sich mehr oder weniger rauh bemerken läßt. Ist dieses, so ist der Knochen abgestorben. Ist die Sonde von Silber, so pflegt sie, wenn der Knochen eine Feuchtigkeit von sich giebt, meistens schwärzlich anzulaufen. Meistens haben die Geschwüre, worunter eine Caries versteckt ist, eine enge Oeffnung, und man hat Mühe, mit der Sonde hereinzukommen und alle Hölen durch solche auszuspähen; man kommt, wenn die Caries in etwas tief lieget, oft in eine Höle, wodurch man

den

den Knochen nicht entblößt fühlet, hinfolglich hintergangen wird, und man wird dann erst den Beinfraß gewahr, wenn man ein und die andere Hôle geöffnet. Man muß daher äußerst sorgfältig im sondiren seyn; man muß aber auch nicht rauh dabey verfahren, um nicht Hölen zu machen, die vordem nicht dawaren, und zu Schmerzen Anlaß zu geben.

Einen verborgenen Beinfraß vermuthet man, wenn nach dem §. 90. solche Ursachen vorhergegangen oder zugegen sind, auf welche sehr leicht ein Beinfraß erfolget. Wenn z. B. nach einer oder keiner äußern Verletzung ein heftiger Knochenschmerz entstehet, der mit Fieber verbunden ist, und eine Entzündung im Knochen verräth, und wobey nach gehörig angewandter antiphlogistischer Methode der Schmerz sich nicht verlieren will; schwillt darnach die übergelegene Haut auf, wird sie an Farbe verändert, röthlich, bläulich, bleyfarben und schmerzhaft, und endlich weich und fluctuirend; so kann man auf einen darunter befindlichen Beinfraß Rechnung machen. Wenn desgleichen eine Knochengeschwulst (s. das sechste Capitel) von einer oder der andern Ursache zugegen ist, die allen angewandten Hülfsmitteln widerstanden hat, und sie wird schmerzhaft und die über ihr gelegene Haut verändert sich vorangeführter maaßen, so ist ebenfalls ein Beinfraß in Verdacht. Nach Eröffnung der weichen fluctuirenden Stelle giebt alsdann das Einbringen und Untersuchen mit der Sonde ein mehreres Licht.

§. 93.

Die Folgen, so der Beinfraß nach sich ziehet, sind verschieden, nachdem nemlich derselbe von äußern oder innern Ursachen entstanden, also gut- oder bösartig ist; nachdem er an solchen Knochen und Gegend eines Knochens ist, zu der man mit Heilmitteln füglich kommen, ihn also gehörig entblößen kann; nachdem er feucht oder trocken ist, und nachdem die angelegenen Theile mehr oder weniger zum Leben nothwendig sind.

§. 94.

Ein jeder Beinfraß ist ein langwieriges Uebel, und erfordert Monate zur Cur. Ist der Knochen durch eine Wunde entblößt, und liegt er ganz frey und verdirbt, so erfordert es einige Monate, wenigstens sechs Wochen, ehe sich der entblößte und durch die Verletzung oder von der hinzugekommenen äußern Luft ausgetrocknete und abgestorbene Theil eines Knochens von dem unter- und umgelegenen gesunden losmacht und absondert; eine längere Zeit aber wird erfordert, wenn bey einer Verletzung, wobey die äußern über dem Knochen gelegenen Theile ganz geblieben sind, der Knochen schadhaft geworden ist, und mit der Zeit ein Geschwür veranlaßt. Es dauert öfters einige Jahre lang, ehe sich das Geschwür bildet, und es vergehen viele Monate, ehe sich das todte von dem gesunden gänzlich und überall absondert. Indeß ist doch der Beinfraß, der nur blos von äußern Ursachen entstehet und oberflächlich ist, leichter zu heilen, als der von innern Ursachen. Jener verursacht zwar immer

immer auch einigen Schmerz und Unbeweglichkeit des Theils, aber doch weniger Gestank, und giebt weniger Materie oder Jauche von sich; es kann also auch weniger in die Masse der Säfte zurückgeführet werden, hinfolglich die Säfte weniger verunreiniget werden, und es wird also nicht leicht ein abzehrendes Fieber entstehen; liegt er überdem noch so, daß man ihn leicht entblößen und ihm mit Hülfsmitteln beykommen kann, so wird er sich um desto eher heilen lassen. Beym Gegentheil aber, wenn man dem Knochen nicht gehörig beykommen kann, also Hülfsmittel anbringen muß, so gehet die Heilung schwerer von statten, es gehet viel Jauche in den Körper durch die zurückführenden Gefäße über, es entstehen Fieberbewegungen und kränkliche Beschaffenheiten des Körpers.

Ist der Beinfraß an den Enden der langen Knochen, oder in den Gelenken, so wird dadurch die Bewegung des Gliedes aufgehoben, man kann hier nicht gehörig beykommen, und das Uebel wird sehr langwierig. In diesen Fällen entstehet leicht ein Zehrfieber und endlich der Tod. Man hat zwar zur Heilung dieses Uebels die Abnehmung des Gliedes vorgeschlagen, aber nicht immer ist der Erfolg erwünscht, und man hat sehr wohl zu überlegen, ob auch alles Verdorbene dadurch hinweggenommen werden kann; ob nicht das Zehrfieber die Kräfte des Kranken bereits zu sehr gebrochen hat, und ob daher ein glücklicher Ausgang zu hoffen sey. Hier entstehet in den meisten Fällen die Caries aus innern Ursachen, und ist also gemeinhin übler Art. Eben so ist dieses der Fall, wenn die Caries die kleinen Knochen der Hand oder des Fußes ergreift,

woselbst die gehörige Entblößung schwer ist. Zehrfieber und Tod sind auch denn leicht, oder wol beständig, die Folge des Beinfraßes, wenn er dem Gesichte und Gefühle ganz verborgen bleibt, wenn er z. B. an dem Körper der Wirbelbeine, an der innern Fläche des Hirnschädels, des Heiligenbeins, der Beckenknochen, u. d. gl. ist.

§. 95.

Aus diesem im vorigen §. vorgetragenen ist die gute oder schlimme Vorhersagung abzunehmen, welche kürzlich also auf folgendem beruhet: Der Beinfraß, so von äußern Ursachen entstehet, trocken und nicht feucht ist, nicht tief unter Fleisch oder an und in den Gelenken größerer Knochen gelegen, oder von edlen Theilen entfernt ist, den zu entblößen nicht große Gefäße, viele Sehnen und Nerven hinderlich sind, der noch nicht veraltet und zu sehr um sich gegriffen, hinfolglich fast einen ganzen Knochen verdorben hat, wo die Säfte noch gut sind, und kein Abzehrungsfieber zugegen ist, ist leichter zu heben, als wo das Gegentheil stattfindet. Ueberhaupt ist noch zu bemerken, daß der trockene Beinfraß allezeit besser als der feuchte ist.

§. 96.

Wenn nun der Beinfraß ein langwieriges Uebel ist, so muß man desselben Entstehung so viel als möglich abzuwenden suchen. Wenn demnach bey äußern Quetschungen, die stark auf die Knochen gewirket, der Schmerz sich nicht innerhalb

24 Stunden leget, so muß man durch Aderlässe, antiphlogistische Laxirmittel und durch äußerliche Kälte, aus Wasser, Salmiak und Essig, nach dem §. 131. des ersten Theils, bereitete Umschläge, oder durch Alcalina, als Kalkwasser; die stockenden Säfte zu zertheilen suchen (doch ziehe ich das erstere vor), damit keine Verderbung vom ausgetretenen Blute oder Eiterung durch die Entzündung veranlaßt werde. Ist aber schon Eiter zugegen, so muß man solchen so bald als möglich herauslassen, und den Zugang der äußern Luft verhindern, denn diese ist allen Geschwüren schädlich, und besonders den Knochen. Eben so sorgfältig muß man verfahren, wenn ein Gelenk ist gequetscht worden. — Die Knochengeschwülste muß man durch die angegebenen Arzeneymittel zu zertheilen suchen, damit nicht der Beinfraß in solchen erfolge.

§. 97.

Die Heilung des Beinfraßes erfordert, daß das Todte oder das Verdorbene von dem angrenzenden Gesunden abgesondert, und das Verlohrne durch neuen Beinsaft oder einer Beinnarbe, Beinmasse wieder ersetzt werde. Beides wird zum Theil durch die Natur, zum Theil aber auch durch die Kunst bewirket. Wenn ein Theil des Knochens gänzlich abgestorben, todt, und also alles Einflusses der Säfte beraubet ist, so bewirkt die Natur dessen Absonderung in der Art, daß aus dem untergelegenen gesunden Theil, wo die Grenze des abgestorbenen ist, Fleischpuncte hervorkeimen, die überall die Oberfläche besetzen, sich mehr und mehr verbreiten,

und eine neue erst weichere, hernach aber härter werdende Rinde, oder Ueberzug bilden. Diese Rinde hat blos mit untergelegenen lebenden Knochen Verbindung, und es wird also dadurch das Abgestorbene von dem untergelegenen Gesunden gänzlich getrennet. Das Fleisch, was an dem abgestorbenen Theil nicht mehr haften kann, giebt sich los, und das abgestorbene Knochenstück fängt an, los und wackelnd zu werden. Die Absonderung des todten von dem lebendigen geschiehet entweder in merklichen mehr oder weniger großen Stücken, oder aber in solchen kleinen, die unter der Materie, die abgehet, kaum bemerkbar sind. Im erstern Fall nennet man es eine sichtbare Abblätterung, Absonderung, exfoliatio sensibilis, und im letztern eine unsichtbare Absonderung, exfoliatio insensibilis. Die sichtbare Abblätterung trägt sich an den festen Knochen, und besonders beym trocknen Beinfraße am meisten zu; die unsichtbare aber bey dem feuchten Beinfraße und den Enden der Knochen, oder den kleinern der Hand und des Fußes. Hier kommt oft nur ein faserigtes Gewebe zum Vorschein.

§. 98.

Bey einem Beinfraße von äußern Ursachen, wenn er trocken ist, können äußere Mittel in Verbindung mit der Natur, blos und allein die Absonderung und Heilung bewirken, und man verfähret dabey, wie im §. 99. 100. und 101. gelehret wird; allein bey demjenigen Beinfraße, der von innern Ursachen entstehet, vermögen äußere Mittel nicht viel, sondern man muß mit innern zu Hülfe eilen;

um

um aber hierinnen die gehörige Wahl zu treffen, so muß man den Kranken einem strengen Examen unterwerfen, um, wo möglich, die wahre Ursache des Beinfraßes und die besondere Schärfe, so in diesem oder jenem besondern Fall das Uebel veranlaßt, ausfündig zu machen. Da nun die venerischen, scorbutischen, scrophulösen und rhachitischen Schärfen sehr häufig die Veranlassung zum Beinfraße geben, so kann man sich wegen der innern Mittel, so diese Schärfen bestreiten, in dem Capitel von den Knochengeschwülsten Raths erholen; da aber auch außer jenen eben angeführten Schärfen eine rhevmatische und arthritische Schärfe, und ein metastatischer Absatz den Beinfraß veranlaßt haben kann, so will ich von diesen noch kürzlich Erwähnung thun.

Eine rhevmatische Schärfe erkennet man aus dem sich hin und wieder einfindenden Gliederschmerz, der nicht in den Gelenkbändern und Sehnen seinen Sitz hat, sondern in den fleischigten Theilen, und der weder Krampf, Entzündung, noch Gicht verräth. Man reiniget hiebey die ersten Wege, und braucht schweißtreibende Mittel, siehet aber sehr wohl zu, ob nicht der Schmerz bey Nacht sich vermehret, also venerischer Art ist, als in welchem Falle man die Mercurialia nach Anleitung des 48. §. in Gebrauch ziehet; wenn aber das nicht ist, so braucht man die tinctura volatilis, nach Selle, wo man nemlich ℨiß vom Gummi guajaco in einer Unze Spirit. sal. ammoniaci vinos. auflößt, und davon täglich zweymal 70—80 Tropfen, am besten mit Bier oder Wein, nehmen läßt. Desgleichen kann man jenes Guajak-Gummi mit venedischer Seife,

Seife, zu gleichen Theilen genommen, zu Pillen, zwey Gran schwer, machen lassen, und davon täglich zweymal 15 — 20 Stück und dazwischen eine Abkochung von Fieberklee geben. Der flüchtige Hirschhornspiritus zu 60 Tropfen täglich zweymal gegeben; der Campher zu 10 — 12 Gran und 24 Stunden, und der Goldschwefel zu 6 — 12 Gran in vertheilten Dosen gegeben, thut ebenfalls gut. Von einigen werden die Stipites Dulcamarae zu drey Drachmen, mit eben so viel Sassaparille und mit 1 Stof Wasser gekocht, und in 24 Stunden verbraucht, empfohlen. Besonders nützlich habe ich den cortex Mezerei in gleicher Menge mit etwas folia Sennae und Liquiritia befunden, wenn nemlich dieses Getränk 14 Tage bis 3 Wochen in einem fortgebraucht wird.

Bey einer Metastasi hat man stärkende, der Fäulniß widerstehende und die Ausdünstung befördernde Mittel anzuwenden. Die China- und Weidenrinde, in Verbindung mit Vitriolsäure und Campher, und eine Abkochung der florum Arnicae zu zwey bis drey Drachmen täglich, thun vortrefflich.

§. 99.

Des Nachforschens ohnerachtet aber kann man jedennoch nicht immer die wahre Ursache des Beinfraßes ausfündig machen, und in diesem Falle ist man berechtiget, zu den empirischen Arzeneymitteln seine Zuflucht zu nehmen. Unter diesen will noch immer die assa foetida, täglich zu einer halben bis

bis ganzen Drachme gegeben, den besten Effect thun, wenigstens verbessert sie alsbald die stinkende Jauche. Auch die Rubia tinctorum in einer Abkochung, bey Erwachsenen täglich zu einer Unze gegeben; der cortex Mezerei, wie schon erwähnet, die Sassaparilla, Hb. Belladonnae, Cicutae; die Semina Phellandrii aquatici zu 4 — 6 Drachmen in Decoct, und das Onopordon in gleicher Quantität, haben sich als nützlich ausgezeichnet.

§. 100.

Zuweilen ist die innere Schärfe, so den Beinfraß veranlaßt, schon bestritten, und der Beinfraß sondert sich demohnerachtet noch nicht ab und heilet auch nicht. Bey venerischen Kranken habe ich dieses beobachtet, ich habe weiter nichts dabey gethan, als mit einem Pflaster den Fistel ganz bedecken lassen. Die Natur sonderte mit der Zeit das todte ab, und heilete auch die Fistel. Eben dieses haben andere beobachtet (Neueste med. chir. Litteratur, 1. B. S. 467.).

§. 101.

Zur äußern Heilung wird erfordert, daß entweder durch eine merkliche oder unmerkliche Absonderung das Todte von dem Lebendigen getrennet, und daß der hinweggenommene cariöse Knochentheil entweder neu ersetzt, oder der Knochen daselbst, wenn er losgegangen ist, mit einem Knochenhäutchen überzogen werde. Ersteres bewirket theils die Natur, theils die Kunst, letzteres aber die Natur allein.

§. 102.

§. 103.

Durch die Kunst bewirken wir die schleunigere Absonderung des Todten von dem lebendigen, wenn wir zuförderst nach dem §. 57. die obwaltende Schärfe, wenn welche vorhanden, bestreiten; denn dieses bewirket oft, wie schon erwähnet, blos und allein die Heilung, oder aber, wenn keine zugegen sind und dieses nicht nöthig ist, wenn wir den Beinfraß gehörig entblößen, und zwar, wo es nur immer möglich ist, in seinem ganzen Umfange. Es geschiehet dieses durch die Erweiterung einer vorhandenen Oeffnung und Auseinanderdehnung derselben mittelst Charpie, ja zuweilen dadurch, daß man einen Theil der Haut gänzlich hinwegnimmt. Ist die vorhandene Oeffnung nicht an einem schicklichen zur Erweiterung fähigen Ort, so blos durch die Anatomie bestimmt werden kann; so muß man sich bemühen, solche an einem andern Orte zu machen, und zwar da, wo die aufgetriebenen weichen Theile den untergelegenen Beinfraß verrathen. Man kann auch zur Erweiterung einer engen Oeffnung sich der Quellmeißel, so aus gepreßtem Schwamm bestehen, bedienet; allein diese dadurch verursachte Erweiterung ist nie so hinlänglich und so gut, als diejenige, so durch den Schnitt geschiehet, und es ist daher diese Art der Erweiterung des Fistelganges nur blos denn anzuwenden, wenn große Nerven und Gefäße die Eröffnung mit dem Messer gänzlich verhindern. Die Verfertigung ist aus Plenks Pharmacologia chirurgica und aus Henkels Anweisung zum chirurgischen Verbande zu ersehen.

§. 104.

§. 104.

Ist der Beinfraß auf eine oder die andere im vorigen §. angegebene Art entblößt worden, so wird nicht allein der freye Ausfluß der Materie und eben dadurch die Verweilung, mehrere Verderbniß und Gestank derselben behindert, sondern es wird auch das weitere Umgreifen der Caries und die Absonderung des todten von dem lebendigen befördert. Denn die Materie muß bey der Caries verbessert, ausgespült und der verdorbene Knochen ausgetrocknet werden. Man muß daher die Lage des Theils wo möglich immer so einrichten, daß dadurch der Ausfluß der Materie befördert werde, und wo tiefe Höhlen sind, solche mittelst einer Abkochung von Salbey mit Honig, oder einer Unze Arcäus-Balsam, so mit einem gelben vom Ey zusammengerieben, und darauf mit vier Unzen Brandwein vermischt wird, gut ausspritzen. Auf den Knochen selbst aber legt man eine mit Essentia Myrrhae, Euphorbii, Succini, oder dem verdünnten Spiritu nitri oder Spiritu anodyno minerali Hoffmanni, oder verdünneten Mercurio nitroso (§. 48.), angefeuchtete Charpie, und erneuert den Verband täglich zweymal. Die Charpie wird nach den Umständen entweder in der Gestalt eines Plümaceaus, Sindons, Tampons, Bourdonets u. d. gl. mit oder ohne Faden angebracht. Mit diesen Mitteln fähret man so lange fort, bis sich die Materie verbessert, und der Ausfluß weniger wird; hütet sich dabey aber, daß man den gesunden Theil des Knochens damit so wenig als möglich berühret. Wird nun der Ausfluß der Materie weniger, so tritt der Zeitpunct ein, wo die Absonderung oder Abblätterung des todten von dem lebendigen zu

hoffen ist; welches durch erweichende, jedoch aber immer der Fäulniß widerstehende Mittel befördert wird. Eine dergleichen Arzeney findet man in einer Vermischung der Digestivsalbe mit Myrrhenpulver. Außer diesem itzt angeführten pflegt man auch noch die Abblätterung dadurch zu befördern, wenn man den todten Knochen mittelst des perforativ Trepans bis an das gesunde durchbohret, wovon ein Tropfen Blut das Zeichen giebt, daß man bis dahin gelanget ist. Dergleichen Durchbohrungen nimmt man nicht weit von einander vor, und verbindet alsdann, nachdem dieses geschehen ist, mit der Digestivsalbe, wie schon erwähnet worden ist. Es scheinet, daß durch dieses Anbohren der Knochen irritiret, und gleichsam eine oberflächige Entzündung dadurch veranlaßt wird, wodurch alsdann, durch das Aufschwellen, der übergelegene Knochen abgestoßen wird.

§. 105.

Die Abblätterung geschiehet, wie schon erwähnet worden, entweder merklich oder unmerklich. Daß nun nach der vorhergehenden Behandlung eine merkliche Abblätterung sich einfinden wird, wird man daraus abnehmen können, wenn das abgestorbene Knochenstück weiß zu werden anfängt, und bey der Berührung mit der Sonde gleichsam hohl klinget. Es erhebet sich, und bekommt im Umfange eine Ritze, darauf wird es wackelnd und fällt ab. Die darunter gelegene Knochenfläche erscheint darauf mit jungem kornigten Fleisch bedeckt. Wenn aber eine dergleichen Abblätterung durch vorangeführte Kennzeichen sich offenbaret, so muß man das loswerdende Knochenstück nicht mit Gewalt abreißen, denn dadurch

dadurch würde man eine neue Verderbniß am untergelegenen veranlassen, sondern man muß nur gelinde daran wackeln, und solches alsdann erst hinwegnehmen, wenn es ganz los ist. Wenn aber der Knochen, anstatt weiß auszusehen, schwärzlich und viel zerfressen, durchnaget erscheinet, dann ist er zerreiblich, und die Abblätterung geschiehet unmerklich.

§. 106.

Wenn die Caries tiefer in den Knochen eingedrungen ist, so wollen alle die im vorigen §. angeführten austrocknenden Mittel nicht hinreichend seyn, und man muß stärkere zur Hand nehmen. Hiezu bedienet man sich einer Auflösung des Mercurii vivi in Spiritu nitri, und erachtet man diese nicht für hinlänglich, und der Ort läßt es nur zu, so nimmt man ein bequemes Brenneisen, welches glühend gemacht, und durch eine Röhre, welche mit nasser Leinwand oder Charpie bewickelt wird, nach den schadhaften Knochen geführet wird. Anstatt dessen beleget man auch die fleischigten Theile mit dergleichen Charpie. Solche Brenneisen sind Tab. 2. Fig. 1. und 2. abgebildet, und man läßt die Röhren, durch welche sie gehen, theils von Silber, theils von Blech verfertigen, das Eisen aber selbst von gehärtetem Stahl. Will man den Knochen brennen, so setzt man die Röhre zuvor auf den Knochen auf, nachdem man sie selbst, oder die angrenzenden weichen Theile, mit nasser Charpie umgeben hat, und denn führet man das glühende Eisen durch diese nach den Knochen. Ist aber der Knochen sehr bloß und der Haut näher gelegen, so kann man die Röhre auch öfters entbehren, und

das Brenneisen ohne dieselbe anwenden. Nachdem das Brennen geschehen ist, so sucht man durch die Digestiv-Salbe das todte von dem lebendigen zu trennen, und im Fall der Anfang der Abblätterung (denn diese muß auch nach dem Brennen erfolgen, das gebrannte, oder durchs Brennen ausgetrocknete, muß abgesondert werden) nicht in 20 Tagen erfolget; so ist es ein Zeichen, daß das Brenneisen noch nicht genug durchgewirket hat, und es muß wiederholet werden.

Erlaubet es der Ort, so bedienet man sich anstatt des Brennens des Trepans. Man setzet nemlich, nachdem man den Knochen hinlänglich entblößet hat, eine Trepankrone an, und bohret damit so tief in den Knochen ein, bis man gewahr wird, daß der Knochen gesunder zu werden anfängt. Man nimmt daher die Trepankrone öfters auf, und bricht das getrennte Knochenstück aus, und denn bohret man tiefer oder nicht. So lange die Knochenspäne noch nicht röthlich oder blutig zu werden anfangen, so lange bohret man noch fort; wenn aber das Gegentheil erfolgt, so höret man auf. Ist eine Trepankrone nicht hinlänglich, den verdorbenen Knochen ganz in sich zu fassen, so setzet man mehrere nebeneinander an. Was aber ein Trepan sey, und wie er gebraucht wird, davon ist in Richters Chirurgie die Abhandlung von den Kopfverletzungen nachzusehen. Ist nun durch den Trepan alles schadhafte des Knochens hinweggenommen worden, so belegt man darauf den Knochen blos mit trockener Charpie, und überher ein Plümaceau mit Digestivsalbe bestrichen; ist aber noch verdorbenes geblieben, so muß man dieses austrocknen, wie in dem Vorhergehenden eben ist erwähnet worden,

worden, und solchemnach weiter verfahren. Zuweilen lassen es auch die Umstände nicht zu, daß alles durch den Trepan kann hinweggenommen werden, denn muß man also verschiedene Methoden mit einander verbinden.

§. 107.

Bey dem trocknen Beinfraße, das ist, bey demjenigen, der keine Jauche von sich giebt, hat man darauf zu sehen, daß auch das abgestorbene von dem gesunden sich trennet. Dieses zu bewirken, entblößt man den Knochen, und bohrt nach dem §. praec. mittelst des perforativ-Trepans Löcher in denselben, die dicht nebeneinander zu stehen kommen; läßt es die Lage zu, so bedienet man sich des Meißels und Hammers, man setzt nemlich einen bequemen, das ist, nach Größe und Lage des verdorbenen Stücks größern oder kleinern Meißel, Stemmeisen, so wie die Tischler zu gebrauchen pflegen, an den schadhaften Knochen an, und stemmet oder meißelt damit das verdorbene bis ans gesunde fort. Auch kann man sich des Trepans bedienen. Darauf wird die Caries, wie im vorigen §. gelehret worden, behandelt.

§. 108.

Wenn der Beinfraß den Knochen auf eine sehr große Strecke eingenommen, oder aber in den Gelenken befindlich ist, so rieth man ehedem, wenn es anders an den äußern Gliedmaßen war, die Abnehmung des Gliedes, amputatio, an. Jetzo ist man aber nicht so eilig damit, indem die Natur öfters große Stücke losgestoßen hat, wie **Völkner**, von den Grenzen der Gliederablösung, anführet, und man

thut also immer wohl, wenn man nicht eilig damit ist, sondern zuerst die Hülfsmittel anwendet, so nach den Ursachen der Krankheit sowol äußerlich als auch innerlich sind angegeben worden. Wollen aber diese nicht mehr helfen, und ein Abzehrfieber läßt den Tod befürchten, alsdann kann man die Amputation vorschlagen, die alsdann auch noch mit gutem Erfolge ist verrichtet worden. Wenn aber der Kranke schon ganz entkräftet ist, denn ist auch diese zu unterlassen.



Zwölftes Capitel.

Von der Paedarthrocace.

§. 109.

Unter der Paedarthrocace verstehet man eine von innern Ursachen entstehende Auftreibung des Knochens, die wenig schmerzhaft ist, aber die über ihr gelegene weiche Theile in 3 — 4 Wochen verdirbt, und ein Geschwür veranlaßt, so bis auf den Knochen gehet, der dabey in seinem ganzen Umfange, seiner Länge nach oder an den Ansätzen aufgetrieben und angefressen befunden wird, und eine stinkende Jauche von sich giebt. Häufiger findet sich dieser Zufall an den kleinen Knochen der Hand und des Fußes bey Kindern bis zum zehnten Jahre ein, seltener aber an den Enden der langen Knochen.

§. 110.

§. 110.

Aus der im vorigen §. gegebenen Erklärung von der Paedarthrocace ersehen wir, daß diese Krankheit weiter nichts als ein Beinfraß sey; alle Wundärzte zählen sie darunter, betrachten sie als einen von innern Ursachen entstehenden Beinfraß, aber geben nicht alle insgesamt einen gleichen Begriff von ihr. Ob ich mit deren Beschreibung glücklich gewesen bin, überlasse ich gelehrtern Männern zu entscheiden.

§. 111.

Die Englische Krankheit, Rhachitis, oder eine dergleichen Schärfe, wird vorzüglich als eine Ursache dieser Krankheit angegeben (Kortum de vitio scrophuloso P. 1. p. 240.), aber sehr oft sind auch Scropheln damit verbunden, und die Zeichen davon vorhanden; und da der Knochen zuerst aufschwillt, und eine Beingeschwulst verursacht, in der Folge aber der Beinfraß entstehet, so ist diese Krankheit als eine Folge der bösartigen Knochengeschwulst §. 35. anzusehen, und es findet sich solche vermöge dieser Ursache nur blos bey den Kindern bis zum zehnten Jahre ein.

§. 112.

Es ist die Paedarthrocace ein sehr langwieriges Uebel, und oft helfen alle Mittel nichts, sondern die Kranken zehren ab und sterben dahin, indem man die Caries nicht genugsam entblößen und zu Hülfe kommen kann, indem meistens die Gelenke angegriffen sind, deshalb gehet viele Materie, faule Jauche ins Blut, und es sind meistens in den innern Theilen viele Verhärtungen vorhanden. Zuweilen

weilen hebt die Natur durch die Länge der Zeit das Uebel, aber es gehören Jahre dazu. Es ist dies eine Krankheit, wo man die Abnehmung des Gliedes sonst mehr als jetzt empfohlen hat.

§. 113.

So lange die weichen Theile über der Geschwulst noch nicht angegriffen sind, so verfähret man mit der Cur, wie im neunten Capitel ist gelehret worden; sobald aber eine Geschwulst erscheinet, so muß man die Oeffnung sobald als möglich zu befördern suchen. Hiezu braucht man erweichende Umschläge, damit eine baldige Eiterung entstehe, und wenn diese vorhanden ist, so macht man eine solche Oeffnung, daß dadurch der Knochen gut entblößt wird, damit die Jauche einen Ausgang gewinnt, und man dem Knochen mit Heilmitteln zu Hülfe kommen kann. Dieses geschiehet auf die Art, wie es im vorigen Capitel ist gelehret worden, und versäumet dadurch die innern Mittel nicht, besonders diejenigen, so bey der Englischen Krankheit gebräuchlich sind; denn diese müssen das beste thun.



Dreyzehntes Capitel.

Von dem Winddorne.

§. 114.

Den Winddorn, Spina ventosa, auch Cancer ossis, Teredo, Wurm im Knochen, Gangraena ossis genannt, nennet man diejenige Caries, die im Innern des Knochens anfängt, von hier nach außen gehet, und wobey heftige Schmerzen, Aufblähung des Knochens und ein Ausfluß einer stinkenden Gauche ist.

§. 115.

Eine Verderbniß der Knochensubstanz, seines innern Beinhäutchens und markigten Wesens, ist die nächste Ursache dieses Uebels. Aeußerliche Gewaltthätigkeiten, als Quetschungen, Erschütterungen und dadurch veranlaßte Entzündung und Vereiterung; besonders aber innere Verderbniß der Säfte und Absetzung einer Krankheitsmaterie in den Knochen, können gelegentliche Ursachen dazu abgeben, wovon der 101. §. mit mehrerm nachzusehen ist. Sehr oft entstehet der Winddorn nach den Blattern; aber am öftersten soll solchen eine scrophulöse Schärfe verursachen, daher Drüsen-

verstopfungen, rothe Augenlieder, Aufschwellen der Oberlippe, dicker und harter Leib u. dergl. so wie auch alle Arten von Kopf- und Gesichtausschlägen meistens zugegen oder vorhergegangen sind, welche Zufälle aber insgesammt von der scrophulösen Schärfe verursacht werden, wovon **Kortum** hinlängliche Beweise darbringt. Allein daß auch eine venerische oder bereits abgeartete venerische Schärfe, Masern- und Pockenmaterie eben dieses veranlassen könne, ist eben so muthmaßlich.

§. 116.

Sehr lange vorher, ehe der Knochen sich aufbläht oder aufschwillt, ist die Empfindung eines Drucks und einer Schwere, und darauf ein heftiger Schmerz in demselben vorhanden. Es ist also daraus offenbar, daß eine schädliche reizende Materie das Innere desselben angreifen muß. Es währet auch die Aufblähung des Knochens und der ihn bedeckenden weichen Theile oft nicht eine kurze Zeit, bevor der Beinfraß durchbricht; und ehe dieses geschiehet, tritt die äußere Haut auf, wird entzündet, und fühlt sich fast wie eine Windgeschwulst, Emphysoma, an. Drückt man auf die Geschwulst, so vermindert sich solche zuweilen, indem sich nach **Bromfield** ein Theil des Eiters in den Knochen zurückziehet, und dieses ist wahrscheinlich die Ursache, warum man diese Art des Beinfraßes Windgeschwulst genennt hat.

§. 117.

§. 117.

Da nun die Verderbniß des Knochens von innen anfängt, und es sehr lange dauert, bevor der Knochen von innen nach außen durchfressen wird, solchemnach sich eine stinkende Jauche im Knochen verweilet, und von dieser ein großer Theil in die Blutmasse zurückgeführet wird, so siehet man leicht ein, wie sehr die Säfte dadurch verdorben werden und die Gesundheit des Kranken dabey leiden muß; und ist außerdem noch eine Verderbniß der Säfte vorhanden, durch welche der Winddorn veranläßt worden, er also nicht blos und allein von äußern Ursachen entstanden, so siehet man leicht ein, wie gefährlich er dem Leben werden könne. Denn es ist aus dem Capitel von der Caries bekandt, wie sehr schwer sich die innern Ursachen des Beinfraßes heben lassen. Hieraus ist auch die Prognosis abzunehmen.

§. 118.

So bald die äußern Theile aufschwellen und ihre Farbe anfangen zu verändern, so muß man die Geschwulst durch erweichende und reizende Umschläge zur Vereiterung zu bringen suchen, darauf solche weit genug eröffnen und den Knochen hinlänglich entblößen, den man denn ganz löcherigt und zernaget anzutreffen pflegt. Alsdann muß man die im Knochen vorhandene Oeffnung entweder mittelst einer Trepankrone erweitern, oder aber eine neue in den Knochen zu machen suchen, ja wo möglich einige Tre-

Trepankronen ansetzen, um einen Theil oder das Ganze des schadhaften Knochens hinweg zu nehmen. Ist dieses geschehen, so verfähret man darauf wie bey der Caries ist gelehret worden. Man behandelt alsdann das Uebel als einen feuchten Beinfraß. Insbesondere aber macht man öftere Einspritzungen, um die Materie gut auszuspülen; denn Hr. **Troja** bemerkte bey seinen Versuchen über den Anwuchs neuer Knochen rc., daß in der Markröhre die aus den Gefäßen getretene Säfte leicht verderben, sehr heftig stinken, und verursachen, daß das Thier entweder stirbt, oder doch krank wird. — Findet man, daß eine besondere Schärfe, wovon in den Capiteln, so von der Knochengeschwulst und der Caries handeln, Erwähnung geschehen, vorhanden ist, so wird diese besonders bestritten; außerdem aber empfiehlet man vorzüglich den Gebrauch des stinkenden Asands und der Färberröthe. Ehedem wurde die Abnehmung des Gliedes als das beste Hülfsmittel anempfohlen, anjetzt aber versucht man die allererst erwähnten gelindern Mittel, und räth alsdann allererst die Amputation an, wenn keine andere Hülfe mehr übrig ist.

Vierzehntes Capitel.

Von der Carie vertebrarum.

§. 119.

Wir haben aus dem zehnten Capitel, so von der Krümmung des Rückgrads handelte, ersehen, daß verschiedene Schärfen sich auf die Wirbelbeine des Rückgrads eben so wie auf andere Knochen werfen, ihren Bau und Zusammenhang abändern, und Veranlassung dazu abgeben können, daß der Rückgrad eine andere Gestalt annimmt, und sich krümmet. So wie aber die daselbst angeführten Schärfen und andere Ursachen, deren im Capitel von der Carie Erwähnung geschehen, die Zerstöhrung des Knochens und den Beinfraß in solchen bewirken können, so kann sich dieses auch an den Wirbelbeinen des Rückgrads ereignen; wovon Kortum l. c. Part. II. p. 311. in der Anmerkung eine Beobachtung mittheilet, wo nemlich bey einem Knaben, dem durch die Paedarthrocace verschiedene Gelenke angegriffen waren, auch endlich die Wirbelbeine des Rückgrads ergriffen, und solcher gebogen wurde, da alsdann eine Lähmung der untern Gliedmaßen sich einfand, und der Knabe an der Auszehrung starb. Man siehet also hieraus, daß diese beide

Uebel

Uebel mit einander verwandt sind. Daß bey dem Aufschwellen der Knochen eine Lähmung der untern Gliedmaßen leicht entstehen könne, läßt sich sehr wohl begreifen, da der Canal in solchen enger wird; entstehet aber eine Vereiterung nach den innern Hölen, so nimmt der Eiter zuweilen einen sonderbaren Weg. Denn so hat sich die Materie einen solchen, und zwar am häufigsten, wenn es die Lendenwirbeln betraf, nach die Leistengegend und die obere Gegend des Schenkelbeins hingebahnet, ja zuweilen ist sie auch an der hinteren Gegend des Schenkels oder am Perinaeo zum Vorschein gekommen, und in sehr seltenen Fällen ist sie längs der Fascia lata cruris bis ans Knie heruntergegangen. Man siehet leicht ein, daß die Materie nicht anders dahin kommen könne, als wenn sie sich den Weg außerhalb des Bauchfells macht, und längs dem Musculo Psoas und Iliaco interno heruntergehet, und so entweder nach das Perinaeum oder unter das Ligamentum Pupartii durch nach den Schenkel steigt, und daselbst eine Eitersammlung veranlaßt, die nach der Eröffnung eine nie versiegende Quelle hat, und wodurch Abzehrung und Tod verursacht wird. Es läßt sich dieser übele Ausgang auch leicht vermuthen, wenn man betrachtet, daß mit Arzeneymitteln nicht bis zur Urquelle des Uebels hinauf zu kommen ist, und die innern Arzeneymittel bey dergleichen überhand genommenem Uebel auch nicht hinlänglich sind. Die Haut behält dabey die ihr gewöhnliche Farbe, da nur der Absceß als ein Ab-

saß der Materie anzusehen ist, und es ist dieses eine Krankheit, so man allererst in den neuern Zeiten wahrgenommen hat.

§. 120.

Vor der Entstehung dieser Eitersammlungen gehen manche Zufälle vorher, und diese unterscheiden sie von den Leistenbrüchen vorzüglich. Zu den Zufällen gehöret insbesondere eine Spannung und ein heftiger Schmerz in den Lenden, der oft am Rückgrade herauf und herunter bis in den Schenkel gehet, so daß der Kranke nicht ohne Schwierigkeit aufrecht stehen kann. Diesen Schmerz, sagt **Bell**, kann man leicht mit einem Nierenschmerz verwechseln. Es hält auch wirklich schwer, durch Erwegung der Gegend, woselbst der Schmerz ist, den leidenden Theil anzugeben; insbesondere ist dieses alsdann um so schwerer, wenn in dem Urine nicht solche Zeichen aufzufinden sind, aus denen es muthmaßlich wird, daß die Nieren leiden. Jene Zufälle legen sich darauf, und es entstehet ein öfteres Schaudern, der Schmerz wird tauber und der Kranke scheinet in Besserung zu seyn; allein es ist Eiter entstanden, der sich auf die vorangeführte Art senket und an den angeführten Orten einen Absceß bildet. Obgleich nun Bell nicht eigentlich hieselbst von denjenigen Abscessen redet, die mit dem Beinfraß verknüpfet sind, so habe ich es doch hieselbst zur Erörterung anführen wollen, da beide Krankheiten sehr viel ähnliches mit einander haben, und einen gleich übelen Ausgang nehmen.

§. 121.

§. 121.

Sehr leicht ist es dem Unerfahrnen, daß er diese Krankheit mit den Leistenbrüchen verwechselt. Aber dieser entstehet plötzlich, gemeinhin nach einer äußern Anstrengung oder heftigen Bewegung, und ist mit den gewöhnlichen Zufällen einer Einklemmung begleitet; außer diesen aber fühlet er sich elastisch, ungleich und teigigt an, und erfordert, wenn er zurückgehen soll, einigen Druck. Dagegen aber erscheinet der Lendenabsceß nach vorhergegangenen örtlichen Empfindungen in den Lendengegenden langsam, und wird nicht groß. Es sind keine Entzündungszufälle vorhanden, und man fühlt eine Schwappung der Materie, welche aber bey einer horizontalen Lage des Körpers zurücktritt, ohne daß man nöthig hat einen äußern Druck anzubringen, und man kann alsdann unter dem Poupartschen Bande einen deutlichen Zwischenraum zwischen solchem und dem Absceß fühlen, welches alles beym Bruche nicht stattfindet.

§. 122.

Nicht allein Kinder und Jünglinge, sondern auch erwachsene Personen, sind diesem Zufalle unterworfen, und es können alle Gewerbbeine des Rückgrads davon angegriffen werden, nur daß die Materie alsdann nicht einen gleichen Ausgang sich bahnet, sondern bey den Wirbelbeinen des Rückgrads sich die Materie in die Brust ergießet, und daselbst den Tod eher befördert.

§. 123.

§. 123.

Ob man gleich bey dieser Krankheit sehr wenig Hoffnung zu deren Heilung hat, und ich wol einige daran sterben, aber nicht heilen sehen, so muß man jedennoch diejenige Hülfe anwenden, so die Kunst darbietet. Man muß also, so bald man ein dergleichen Uebel vermuthet, sogleich auf jeder Seite des Rückgrads ein Fontanell legen, und innerlich diejenigen Arzeneymittel, welche zur Hebung einer oder der andern Schärfe dienen, und im Capitel von der Caries angegeben worden sind, anwenden. Sobald sich aber äußerlich eine Eitersammlung vorfindet, so muß man solche alsbald eröffnen und durch Einspritzungen zu Hülfe kommen. Hierzu ist es nöthig, daß man sich die Lage des Ganges bekandt macht; zur Einspritzung aber ist folgendes zu empfehlen. Man nimmt eine Unze Arcäusbalsam, ein Gelbes vom Ey, reibt dieses wohl untereinander, und gießt darauf sieben Unzen ordinairen Brandwein allmälig unter Reiben hinzu. Innerlich verordnet man dabey China und Teufelsdreck in großen Gaben, und setzt am leidenden Ort des Rückgrads Fontanelle, so fern noch keine vorhanden sind. Man ist zuweilen so glücklich gewesen, den Kranken so weit zu helfen, daß nur auf Lebtage eine Fistel zurückgeblieben ist. Noch muß ich in Erinnerung bringen, daß man die Oeffnung der Eiterbeule nicht groß gemacht wissen wolle; es ist dieses auch anzurathen, da man doch nicht auf den Grund kommen kann, und hiedurch der Zutritt der Luft einigermaßen abgehalten wird.



Funfzehntes Capitel.

Von der Necrosi ossium.

§. 124.

Wenn ein Theil des Knochens verdirbt und austrocknet, an dessen statt aber ein neuer Knochen an dem äußern Umfange des alten Knochens sich herumleget, welcher die Beinhaut und Muskeln aufnimmt und den vertrockneten Knochen einschließt, so heißt man diese Krankheit Necrosis ossis.

§. 125.

Große Stücken und ganze Enden von dem Röhrknochen des Arms und Beins, Schlüsselbeins, Unterkiefers u. dergl. sind auf solche Art durch eine neue sie umgebende Beinmasse umschlossen worden, so daß man aus diesem neuen Knochen den vormaligen alten hat herausziehen können; nur die Gelenkenden oder die Ansätze sind davon ausgeschlossen geblieben.

§. 126.

Die Ursache der Krankheit kann nicht uneigentlich in der Zerstörung des Marks und der innern

innern Beinhaut an irgend einem Orte des Knochens, im kleinern oder größern Umfange, gesucht werden. Denn Hr. Troja hat allezeit bemerket, daß, wenn er das Mark in dem Knochen des Schienbeins einer Taube mittelst eines Griffels gänzlich zerstörte, und die Röhre mit Charpie ausstopfte, so legte sich eine neue Beinmasse um den ursprünglichen Knochen herum, so sich mit den Ansätzen verband, und so ein Ganzes ausmachte; der ursprüngliche Knochen sonderte sich im Gegentheil davon ab, wurde trocken, kleiner, dahero locker, und man konnte ihn herausziehen. Daß nicht der ganze Knochen, das heißt, mit seinen Ansätzen, auf solche Art neu gebildet werde, vermeine ich, komme daher, daß das festere innere Knochengewebe, so das Mark an den Enden der Knochen einschließt, durch die daselbst angegebene Operation nicht ist zerstöret worden. Das, was in diesen Fällen die Kunst that, kann durch die Natur ebenfalls bewirket werden. Denn es kann durch die Entstehung eines Eitergeschwürs in der Markröhre des Knochens, durch eine Metastasis von der Pockenmaterie u. dgl. das Knochenmark selbigermaßen verdorben werden, und auf solche Art eben dieselbe Naturbegebenheit veranlassen, wie dieses Herr Troja (Bibl. der neuesten med. chir. Litteratur 1. B. S. 377.) ebenfalls bemerket. So vollkommen wie aber Hr. Troja die Erzeugung eines neuen Knochens sahe, gehet die Natur selten zu Werke, wenn nemlich durch innere Ursachen das Mark zerstöret wird. Nach-

dem inzwischen dieses mehr oder weniger ist, nachdem wird auch ein kleineres oder größeres Stück von dem Knochen absterben und sich nach Maaßgabe dessen ein neues um das alte abgestorbene herumlegen. Da aber das Mark nicht so ausgetrocknet werden kann, als es wol Hr. Troja that, und eben so auch nicht die im Knochen erzeugte Materie, so sucht sich diese darauf einen Ausweg zu bahnen. Es geschiehet daher auch, daß der neuerzeugte Knochenbelag von der Materie durchbohret wird, und diese solchergestalt nach außen dringet. Es ist solche Materie sehr übelriechend. Man siehet aber aus dem Vorgetragenen auch leicht ein, daß der neu erzeugte Knochenbelag den Knochen selbst dicker machen muß.

§. 127.

Ohnerachtet die Natur so sehr wirksam zur bestmöglichsten Erhaltung ihrer Maschine ist, so siehet man jedennoch, wie viel Unvollkommenheiten dabey vorkommen, und wie nachtheilig ein solcher Vorfall dem Körper werden könne. Denn die im Knochen vorhandene Materie sucht sich einen Ausweg, und macht eben dadurch den neuerzeugten Knochen wiederum krank. Es bleibt also immer ein Beinfraß, der mit einem Ausfluß von stinkender Jauche verbunden ist.

§. 128.

Ein Geschwür, so bis auf und in den Knochen gehet, wobey dieses sehr aufgetrieben oder der Länge nach dicker als gewöhnlich ist, woraus eine Jauche wie beym Beinfraße fliesset, und wobey die übergelegene weiche Theile ihre natürliche Farbe und Gestalt behalten, und kein sonderlicher Schmerz zugegen ist, läßt auf die Gegenwart dieses Zufalls schließen. Die Sonde entdeckt zuweilen noch den im Knochen befindlichen losen Knochentheil.

Durch den wenigen Schmerz unterscheidet sich das Uebel dem ersten Anblick nach von der Spina ventosa und von der Paedarthrocace nur dann erst, wenn man den verborgenen alten Knochen entdecket hat.

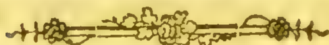
§. 129.

Ueberläßt man die Krankheit der Natur allein, so erfolgen von der Einsaugung der Jauche mancherley Zufälle, wovon schon beim Beinfraße gesprochen worden ist; es ist daher nothwendig, dieses Uebel durch die Kunst anzugreifen.

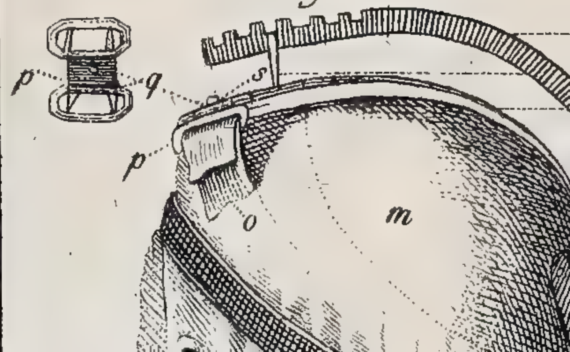
§. 130.

Die Kunst heilet das Uebel dadurch, daß der neue Knochen gehörig entblößt und mittelst der Trepankrone eine auch mehrere Oeffnungen in denselben gemacht

gemacht werden. Hiedurch schafft man der Jauche einen Ausgang, und man erhält Gelegenheit, reinigende Einspritzungen machen zu können, dergleichen man aus einer Abkochung von Romey und Honig bereiten kann, oder aber aus der Hb. c. flor. arnicae. Die losen Knochenstücke, oder zuweilen einen großen Theil des Cylinders, der hiedurch vorgefunden wird, sucht man durch die gemachte Oeffnung herauszuziehen. Den Knochen bedeckt man mit trockener Charpie, und behandelt im übrigen die Sache wie bey der Caries.



Zu S. 93.



zu S. 115.

Fig. 1.

Johann Friederich Böttchers

der Arzeney- und Wundarzeney-Gelahrheit Doctors, und Physici des Rasten- und Neidenburgschen Kreises in Ostpreußen,

Abhandlung

von

den Krankheiten

der

Knochen, Knorpel und Sehnen.

Des dritten Theils zweyte Hälfte.

Mit Kupfern,

und

einem vollständigen Register über das ganze Werk.

Königsberg und Leipzig, 1793.

Im Verlag der Hartungschen Buchhandlung.



Vorrede.

Hiermit wäre nun diese Abhandlung von den Krankheiten der Knochen, Knorpel und Sehnen beendiget. Ich empfehle sie der gelehrten Welt zur Nachsicht, indem ich selbst überzeuget bin, daß hin und wieder Verbesserungen in der Folge stattfinden möchten. Ein jeder Wink dazu, der mir zu Gesicht kommt, wird mir willkommen seyn, und ich für mein Theil werde nie ablassen zu verbessern, und

diese Verbesserungen einer zweyten Auflage beyzufügen. Nichts ist vollkommen; ein jeder Autor sollte es fühlen, und ein jeder Schriftsteller und Recensent bekräftigen, daß der Maaßstab seiner Kenntnisse und Beurtheilungskraft nicht der Maaßstab sey, wornach er andere messen wolle. Ein jeder kann fehlen, der also, der zurechtweisen will, auch. —

Die hinten angezeigten Errata bitte ich den Leser gleich einzutragen, weil der Sinn dadurch zu sehr verunstaltet wird, die aber nicht zu vermeiden sind, weil der Druck in einer Entfernung von mehr als hundert Meilen geschiehet.



Inhalt.

Fünf



Sechs.



Sechszehntes Capitel.

Von den Krankheiten der Kinnbackenhölen überhaupt, und insbesondere von deren Vereiterung.

§. 131.

Die Kinnbackenhölen (sinus ossis maxillaris superioris), auch Higmorische Hölen genannt, weil sie Higmor zuerst deutlich beschrieben hat, sind verschiedenen Krankheiten unterworfen, wozu theils innere, theils äußere Ursachen Gelegenheit geben, und nach Verschiedenheit der Ursachen sind auch die Wirkungen verschieden, so diese Ursachen auf die Hölen des Oberkinnbackens äußern.

§. 132.

Inwendig sind die Hölen des Oberkinnbackens mit einer Haut überzogen, die im natürlichen Zustande einen Schleim absondert, der in der mittelsten Eröffnung der Nase sich ergießet, und solche feucht erhält; außerdem aber dienet diese Haut mit

zum Geruch, und es ist solche mit vielen Gefäßen und Nerven durchwebt. Sie hat den Namen der Schneiderschen Haut, weil sie Schneider im vorigen Jahrhundert zuerst gut beschrieben hat. In dieser Schneiderschen Haut können verschiedentlich Stockungen und Entzündungen entstehen, die sich in Eiterung enden, und dieses ist um so möglicher, da die Wurzeln der Backen- und Hundszähne der Oberkinnbacke solcher nahe kommen. Deshalb nimmt solche an den Zahnkrankheiten nicht wenig Antheil, und leidet per consensum leicht mit. Schärfen, die sehr geneigt sind, sich auf die Knochenhaut zu werfen, verschonen diese Haut auch nicht, und verderben dadurch den unter ihr gelegenen Knochen mit; hiezu kommt noch, daß durch einen Druck, Reiz und Entzündung, oder aber durch eine zu dicke catarrhalische u. a. d. Krankheitsmaterien, der an sich nicht große Ausgang oder Eröffnung (dieser Hölen in die mittelste Eröffnung der Nase, apertura media, leicht verstopft wird, und es kann hinfolglich die in den Hölen zurückgehaltene Materie durch die Verweilung leicht eine üblere Beschaffenheit annehmen, und in der Folge um so schädlicher werden. Denn der bloße Schleim, wenn er zurückgehalten wird, nimmt eine schädliche Eigenschaft an, und macht Reiz, Entzündung und Eiterung. Desgleichen hat man Knochenauswüchse, Beinfraß, Schwammauswüchse, Polypen, Würmer, fremde Körper, und eine Ansammlung von wässerigter Feuchtigkeit in diesen Hölen wahrgenommen.

§. 133.

Von der Vereiterung in den Kinnbackenhölen.

Die Vereiterung in den Kinnbackenhölen, abscessus sinuum maxillarium superiorum, wird zuweilen durch eine Entzündung, so von irgend einem Reize oder Drucke, oder aber durch Schärfen, die sich auf die Schleimhaut werfen, veranlaßt. Letzteres ist gemeinhin der Fall. Daher kommt es auch, daß der Schmerz zum öftern nur geringe ist, lange anhält, und allmählig die Vereiterung und dasjenige Uebel veranlaßt, von dessen Entstehung man sich nichts eher träumen läßt, als bis es da ist. Von vielen wird diese Krankheit auch Ozena narium genannt. Hr. Bell sagt: „Einige Schriftsteller schränken den Namen Ozena bloß auf das bösartige Nasengeschwür ein, bey welchem ein stinkender Ausfluß und Beinfäule ist. Andere aber verstehen darunter alle und jede Nasengeschwüre, sie mögen mit Beinfäule verknüpft seyn, oder nicht, und in diesen Bedeutungen werde auch ich das Wort Ozena gebrauchen.„

§. 134.

Mancherley Ursachen können auch (§. praec.) Entzündungen und Vereiterungen in der Haut, so diese Hölen überkleidet, veranlassen, insbesondere aber annoch 1) der Rothlauf, wovon man eine merkwürdige Beobachtung in Bromfields Chirurg. Wahrnehmungen S. 76. findet, wo nemlich Fistelöffnungen bis ins Hinterhauptbein, Ohre und Backe entstanden sind, und ein großer Theil des Kinnbackenknochens samt den Zähnen herausgegangen

 ist;

ist; 2) eine Absetzung eines wirklichen Eiters, die bey und nach bösartigen Fiebern und Pocken in der Kinnbackenhöle geschiehet; 3) eine Verstopfung des Ganges, so den Schleim ausläßt, und welche durch eine vermehrte Dicke desselben und Aufschwellung der Haut, durch die Stockung des Schleims in selbiger, oder aber durch eine Entzündung in solcher, oder endlich durch die Aufschwellung des Knochens selbst veranlaßt werden kann. Hiedurch wird dieser Schleim, der für beständig abgesondert wird, sich ansammlen, einen Druck auf die Haut verursachen, den Umlauf der Säfte hemmen, durch die Verweilung scharf werden, die Theile zur Entzündung reizen, und auf solche Art Vereiterung veranlassen, ja selbst die Wände der Hölen, oder die Knochen, anfressen, und sie auseinander treiben. Rheumatische und catarrhalische Materien werden hiezu vorzüglich beytragen, desgleichen auch venerische, scrophulöse, scorbutische, Hautausschlags-, Krätz- und Pockenschärfen; 4) starke Quetschungen, welche bis ins Innere des Knochens oder seiner Höle dringen, und eine Anhäufung oder Austretung der Säfte aus ihren Gefäßen veranlassen. 5) Zahnschmerzen und Beinfraß an den Wurzeln der Zähne. 6) Polypöse Gewächse. 7) Würmer und fremde Körper, welche auf irgend eine Art in die Höle hereingebracht worden sind: als Schrotkörner, Leinwandsfaden beym Verbinden einer Wunde, so bis in die Höle gehet, oder wenn durch das Ausziehen eines Zahnes, dessen Wurzel bis in die Kinnbackenhöle gedrungen gewesen, solche dadurch ist eröffnet worden, und von den Speisen etwas bis dahin gelanget ist. 8) Endlich will man auch von zugeheilten alten Geschwüren, ja selbst

von

von unterdrückten Blutflüssen, dieses Uebel beobachtet haben.

§. 135.

Ist die Eröffnung der Kinnbackenhöle oder ihr Ausgang offen, so kann die Materie leicht ausfließen, und das Uebel ziehet nicht leicht sehr übele Folgen nach sich. Wenn aber dieser Ausgang verstopfet ist, und die Materie gänzlich zurückgehalten wird, so richtet sie ziemliche Verwüstungen an; denn nicht allein, daß der Knochen sehr angefressen und cariös wird, und Fistelöffnungen bekommt, sondern er wird auch dadurch auseinander getrieben, aufgeblähet und größer, drückt dadurch das Auge, und treibt es aus seiner Höle, die Nase nach einer Seite, und den Gaumen herunter, und giebet dadurch dem Menschen ein abscheuliches Ansehen; ja zuweilen frißt sich die Materie an entfernten Gegenden durch, wo man kaum glauben sollte, daß es mit den Kinnbackenhölen in Verbindung stünde. Ein beständiger Schmerz begleitet dieses Uebel.

§. 136.

Ein Schmerz, der sich über die ganze Kinnbackenhöle erstreckt, sich nach den Augenhölen heraufzieht, der aber durch einen Druck nicht vermehrt wird, und wobey entweder eine eitrige Materie aus dem Nasenloche der kranken Seite ausfließt, wenn sich nemlich der Kranke auf die gesunde Seite legt, oder sich schnaubet; oder aber eine Trockenheit der Nase der kranken Seite, wenn nemlich der Ausfluß durch eine Verstopfung des Ganges gehindert ist; geben uns die ersten gewissen Zeichen ab, daß eine Vereiterung in der Kinnbackenhöle sey. — Oft ist ein heftiger Schmerz mit Fieber vorhergegangen,

gangen, wenn eine hitzige Inflammation zugegen gewesen ist, und wovon Bordenave (s. Abhandlungen der Academie der Chirurgie zu Paris, 4. B. S. 269.) eine Beobachtung aufgezeichnet hat. Oft aber ist es auch nur ein stumpfer Schmerz gewesen, wenn nemlich keine hitzige, sondern eine chronische Entzündung die Veranlassung dazu gewesen ist (s. l. c. p. 296.), oder aber ein Stoß oder Fall und extravasirte Säfte die Vereiterung erregt haben. Zuweilen findet man den Kinnbackenknochen bereits aufgeschwollen, wobey denn, durch das Auseinandertreiben seiner Wunde, diese oft sehr dünne, ja zuweilen ganz fleischigt werden, so daß man sogar eine Schwappung der Materie dadurch fühlen kann. Die Geschwulst giebt alsdann einem Drucke nach, und die Materie gehet durch die natürliche Oeffnung entweder in die Nase herein, oder aber sie quillt durch eine Fistelöffnung hervor. — Zuweilen höret man den Knochen knistern, indem man darauf drückt, und man ist durch diese Umstände von der Vereiterung in den Kinnbackenhölen um so mehr vergewissert. Ja es geschiehet zuweilen, daß, wenn die Knochen, wie schon erwähnet, weich geworden sind, und man auf einer Stelle einen Druck anbringt, daß er sich auf eine andere Stelle erhebt, welches man denn in der Höle der Nase, an den Gaumenknochen u. d. gl. Stellen mehr gewahr wird. Zuweilen ist die Ausdehnung der Kinnbackenhölen nicht so allgemein, sondern mehr nach einer Gegend hin. Stellen sich Fistelöffnungen ein, entweder über einem hintern Backenzahn, oder an dem Gaumengewölbe, oder aber es gehet Eiter durch ein Zahnfach, so kann man durch diese mittelst einer Sonde bis in die Kinnbackenhölen herein

gelan-

gelangen. „Diese fistulöse Oeffnungen (sagt Herr Richter in seiner Chirurgie) entstehen an der Augenhöle, an der Wange, am Gaumen. Am gewöhnlichsten durchfrißt das Eiter allererst im niedrigsten Grunde die Kinnbackenhöle auf der schadlosen Seite. Dies geschiehet gemeiniglich unter heftigen anhaltenden Zahnschmerzen. Bald darauf werden ein oder mehrere Zähne schadhaft, es entstehen Fisteln an der innern oder äußern Seite des Zahnfleisches, oder das Eiter dringt zwischen den Zähnen und dem Zahnfleische hervor. Oft schnaubt auch der Kranke Eiter aus der Nase. Man kann die Quelle dieser Fisteln nicht leicht verkennen. Zuweilen dringt, so oft sich der Kranke schnaubt, Luft oder Eiter aus denselben. Auch wenn man die Kinnbackenhöle da, wo sie am stärksten ausgedehnt ist, drückt, vermehret sich oft der Eiterausfluß. Die Sonde dringet durch dieselben in die Kinnbackenhöle, und man fühlet deutlich die entblößten cariosen Knochenwände in derselben. Sie läuft, wenn sie von Silber ist, in der Höle blau oder schwarz an, und man bemerkt, wenn sie ausgezogen ist, eine eiterigte Feuchtigkeit an derselben.„ Wenn aber die Schmerzen sich bloß in dem Zahnfortsatze aufhalten, und der Kranke weder eine Trockenheit in der Nase auf der leidenden Seite hat, noch auch eine eiterige Materie ausschnaubet, die Kinnbackenhöle nicht angeschwollen ist, und durch Veränderungen der Lage, oder durch einen Druck auf die Kinnbackenhöle, der Ausfluß des Eiters sich nicht vermehret, und die Sonde nicht bis in die Kinnbackenhöle gelanget, und eine Zahngeschwulst vorhergegangen ist, so kann man auf keine Vereiterung dieser Hölen schließen.

Bey einer Entzündung der Theile, welche den Kinnbackenknochen bedecken, ist der Schmerz außerordentlich, er wird durch einen Druck vermehret, und die Aufschwellung der weichen Theile macht eine mehr oder weniger bewegliche Geschwulst, was aber bey der Auftreibung des Knochens nicht stattfindet, und man kann also hiedurch nicht verleitet werden, die Krankheit in der Kinnbackenhöle selbst zu suchen.

§. 137.

Bleibt das Uebel sich selbst überlassen, und die Wundarzeney tritt nicht hinzu, so verzehret es nach und nach die Knochen mit immerwährenden Schmerzen, und giebt endlich dem Menschen ein abscheuliches Ansehen, dergestalt, daß er sich vor aller menschlichen Gesellschaft verschließen muß, und nur ein sehr langsamer Tod endet sein quaalvolles Leben; und ist es schon so weit gediehen, daß das Gesicht gänzlich dadurch verstellet worden ist, alsdann kann die Kunst nur wenig Hülfe leisten und langsame Fortschritte thun, ja öfters nichts ausrichten, und sowol der Kranke als auch der Wundarzt verlieren die Geduld, das Ende abzuwarten, und am allerlangsamsten gehet die Cur von statten, wenn innere Schärfen im Spiel sind, sie erfolgt aber geschwinder, wenn nur cariöse Zähne, oder aber eine heftige Entzündung die Krankheit veranlaßt hat. Auch ist sie leichter zu heben, wenn der Gang der Höle offen ist.

§. 138.

Wenn gleich nicht ein jeder Schmerz, der sich in einer Seite der Backe einfindet, uns auf eine Ver-

Verderbniß der Kinnbackenhölen schliessen läßt, dergleichen die Wundarzeneykunst beyspringen muß, sondern nur bloß und allein derjenige Schmerz, von dem im §. 136. Erwähnung geschehen ist, so ist es inzwischen doch nöthig, daß man auch auf Schmerzen, welche sich in der Kinnbackenhöle einfinden, und die nicht mit einem Ausflusse von Materie aus der Nase, oder mit einer Trockenheit derselben, verknüpft sind, aufmerksam seyn müsse, indem diejenigen Schärfen, welche diesen Schmerz verursachen, oder aber schadhafte Zähne, durch den anhaltenden Schmerz und Reiz mit der Zeit Vereiterungen erregen können; auf welche Art und Weise aber die Schärfen zu bestreiten sind, die so leicht nach dem §. 134. diese Krankheit verursachen, dieses ist im Capitel von den Knochengeschwülsten, und in dem, welches vom Beinfraß handelt, gelehret worden.

§. 139.

So bald man aus den im §. 136. angeführten Zufällen überzeugt ist, daß sich Eiter in der Kinnbackenhöle befindet, so muß man diesem einen Ausweg zu verschaffen suchen, und dieses muß so bald als möglich geschehen, denn es stehet zur Heilung kein anderer Weg offen, und durch die Verweilung der Materie wird solche nur immer schädlicher. Ist die Eröffnung der Höle in der Nase offen, welches in den mehresten Fällen stattfindet, so fließt zwar die Materie bey einer oder der andern Lage des Kopfes aus der Höle heraus, welches insbesondere während des Schlafes geschiehet, und es senkt sich alsdann die Materie nach dem Magen herunter. Der Kranke empfindet dadurch einen übeln Geschmack im Munde, aber eine Verminderung der

Schmerzen; allein so wie sich die Materie von neuem ansammlet, so vermehren sich auch wiederum die Schmerzen, und man kann dadurch hintergangen zu werden vermeinen, daß die Schmerzen periodisch sind, aber man würde dagegen die Fieberrinde ohne Erfolg anwenden. Dieser auf solche Art von ohngefähr oder durch die Kunst bewirkte Ausfluß der Materie ist aber nicht genugthuend, und es kann dadurch keine Heilung bewirkt werden, indem immer noch auf dem Grunde der Höle Eiter verbleibet, weil die Oeffnung, wodurch der Ausfluß geschiehet, zu hoch ist. Dieses Umstandes wegen, räth Hr. Jourdain (Krankheiten des Mundes 1ter Theil,) an, durch die natürliche Oeffnung der Kinnbackenhöhle Einspritzungen durch die Nase zu machen; allein er gestehet auch selbst, daß, um dieses thun zu können, viel Uebung dazu erforderlich wäre, damit man die Oeffnung träfe. Man müßte daher erst Versuche an Leichnammen machen, und hiezu hat nicht ein jeder Wundarzt Gelegenheit; auch wird eine eigene Spritze, oder doch Röhre dazu erfordert, welche ebenermaßen ein von einer großen Stadt entlegener Wundarzt nicht leicht erhalten kann, zu geschweigen der Unkosten, welche den meisten Wundärzten abschreckend sind. Diese Heilart findet überhaupt auch alsdann nicht statt, wenn der Nasengang verschlossen ist. Es will zwar Hr. Jourdain auch alsdann den Gang wieder eröffnen, indeß da der Gang so schwer zu finden ist, wenn er nicht verschlossen ist, um wie viel mehr muß er es seyn, wenn er es ist, hier hat man keine dergleichen Leitung, als man bey der Thränenfistel hat, und wozu noch kommt, daß, wenn dieser Gang verschlossen ist, und man sich auf eine andere Art einen Weg in die

Höle

Höle macht, und dadurch die Krankheit heilet, auch dadurch die natürliche Oeffnung in der Nase wiederum hergestellet wird, zu geschweigen, daß man dadurch noch den Vortheil erhält, die Höle im Grunde zu eröffnen und den Ausfluß der Materie eher zu befördern, als vorangeführte Einspritzungen thun werden, und nimmt man nun diese noch zu Hülfe, so wird man seinen Endzweck um so mehr erhalten; damit aber indeß meine jungen Leser doch einen Begriff von der Methode des Hrn. Jourdain erhalten, und von dem überführet werden mögen, was ich so eben gesagt habe, so will ich mit den eigenen Worten des Hrn. Jourdain, aber abgekürzt, solche beschreiben. Er sagt: „Wenn man den Fühlstab mit Erfolg in die Kinnbackenhöle bringen will, so muß man mit den verschiedenen Lagen der natürlichen Oeffnung genau bekannt seyn, die das Alter des Subjects und innerliche Lage der Nasengruben abändert. Anatomische wiederholte Untersuchungen sind also nothwendig. Man muß mit mehrern hohlen Sonden versehen seyn, die an Dicke und Krümme verschieden sind. Vom 10ten bis zum 20sten und 25sten Jahr, kann der Theil, der in die Nase kommt, die Dicke einer gewöhnlichen Taubenfeder haben, hernach aber die eines dicken Strohhalms; der Theil aber, so aus der Nase bleibt, braucht nicht so genau bearbeitet zu seyn. Wegen der verschiedenen Lage der Oeffnung der Kinnbackenhöle, muß man mit einem silber- oder golddrathenen biegsamen Fühlstab versehen seyn, so ein Knöpfchen hat, und besserer Haltung wegen, einen Handgriff als ein Herz gestaltet. (Tab. 2. Fig. 5.) Nach der Lage der Oeffnung und des Gewölbes muß man ihn verschiedentlich biegen, das heißt, so lange,

bis

bis man die Oeffnung gefunden hat, und ist man denn nun so glücklich, den Fühlstab hereingebracht zu haben, so muß nach dieser Biegung eine hole Röhre geformt werden. — Die Person läßt man beym Hereinbringen des Fühlstabes auf einen Stuhl sich setzen, und dessen nach hinten gebogenen Kopf an die Rücklehne anlegen; der Wundarzt stellt sich vor den Kranken, reiniget zuförderst mit einigen Einspritzungen die Nase, und läßt darauf den Kranken sich ausschnauben. Alsdenn wird der Fühlstab in der Art, in die mittelste Eröffnung (Apertur) der Nase gebracht, daß sein stärkeres Ende den untern Theil des Kinnes fast berühret, und von der Symphysis des Kinns bis zum Seitentheil des Nasenlochs, an der Seite, wo die Kinnbackenhöle ist, eine schiefe Linie beschreibt, in dieser Lage muß das mit einem Knöpfchen versehene und gekrümmte Ende des Fühlstabes unter das Gewölbe des obern gewundenen Knochens kommen: so wie die Sonde dahin kommt, verliehrt sie die Krümme, die sie hatte, und dann braucht man weiter nichts mehr zu thun, als sie zu halten. Nun spüret man die kleine Falte, und der Fühlstab begiebt sich gleich hinein: dann braucht man nur die Hand zu erheben, um das Eindringen des Fühlstabes in die Kinnbackenhöle zu bewürken, und sein stärkstes Theil kommt nun natürlicherweise unter den obern Theil des Nasenlochs zu liegen, welches sehr oft durch ihn etwas in die Höhe gehoben wird. Daß der Fühlstab in die Kinnbackenhöle gelanget sey, weiß man 1) aus der Lage, die der Fühlstab, wie eben beschrieben, annimmt, und 2) macht der Fühlstab, wenn man ihn hinterwärts drückt, oder nach sich hinziehet, keine Bewegung. Wenn man ihn herausziehen will,

will, so braucht man mit dem Finger nur das äußerste Ende, welches den obern Theil des Nasenlochs berührt, niederzudrücken, um dasselbe einen halben Cirkel beschreiben zu lassen.

Hat man sich nun durch diesen Fühlstab von der Lage der natürlichen Oeffnung der Kinnbackenhölen und der Krümme, die er haben muß, versichert, so bringt man eine hohle Röhre Tab. 2. Fig. 7. und 8. ein. Um diese Röhre besser einbringen zu können, so kann man sie mittelst eines eingesteckten Fischbeins verlängern, dergestalt, daß man die Länge des vorigen Fühlstabes erhält. Auf solche Art kann man sich besser richten und die Röhre eher einbringen, wenn man ihr dieselbe Lage als dem Fühlstab giebet. Hat man die Röhre eingebracht, so ziehet man den Fischbein heraus, und schraubet die Spiße Tab. 2. Fig. 9. an, oder ist die Röhre nicht dazu eingerichtet, so wie die Abbildung Fig. 7. ist, so steckt man die Röhre einer Sprițe darauf hinein, und macht auf solche Art die Einspritzung in die Kinnbackenhöle.

Da der Fühlstab auch alsdann noch verstopft werden kann, wenn er schon in der Kinnbackenhöle ist, so muß man noch eine feine, mit einem Knopfe versehene biegsame Sonde haben, wodurch man die Röhre eröffnen kann. „

§. 140.

Da nun die im vorigen §. beschriebene Heilungsart der Krankheiten der Kinnbackenhölen zu umständlich, mühsam und oft unanwendbar ist, so gehe ich zu bessern Methoden über, wobey eine künstliche Oeffnung in die Hölen gemacht wird. Diese Oeffnung wird nun entweder dadurch gemacht,

daß

daß man den Grund einer Zahnhöle, oder aber den Backenfortsatz des Oberkiefers durchbohret. Es wird diese Methode, wo man einen Zahn ausziehet, und darauf durch das Zahnloch oder Zahnfach bis in die Kinnbackenhöle herein solches durchbohrt, um der Materie einen Ausgang zu verschaffen, von einigen die Meibomsche Methode genannt, obgleich es immer noch zweifelhaft bleibt, wer eigentlich der erste gewesen ist, so sie ausgeübet hat. Oft hat man einen oder mehrere schadhafte Zähne als die alleinige Ursache einer oder der andern Krankheit der Kinnbackenhöle angesehen, man hat desfalls ein oder mehrere Zähne ausgezogen, und dabey gefunden, daß darauf Materie aus dem Zahnfach, was eben von seinem Zahne war entlediget worden, ausfloß. Dieses erfolgte alsdann, wenn die dünne Knochenplatte, welche die Zahnwurzel des ausgezogenen Zahnes bedeckte, von der Materie bereits an- und durchfressen war. — Sollte sich dieses nach der Ausziehung eines Zahnes zutragen, und man fände mittelst einer Sonde, daß diese Oeffnung groß genug ist, so hat man seinen Zweck erreicht, denn man kann hierdurch die nöthigen Einspritzungen machen. Es ist aber nicht gleich viel, welchen Backenzahn man ausziehet, um in die Höle desto bequemer gelangen zu können, und dessen tiefsten Grund zu eröffnen, wenn man anders die Wahl hat, zu nehmen, welchen Zahn man will, und nicht einer oder der andere schon verdorben ist, der denn vorzüglich ausgezogen werden muß. **Meibom, Cowper, Dracke** u. m., zogen den ersten Backenzahn aus, allein eine genauere anatomische Betrachtung der Kinnbackenhölen will darthun, daß der dritte Backenzahn der schicklichste zu diesem Be-

hufe

hufe sey; sollte aber dieser gesund seyn und ein anderer cariös, etwa der erste und zweyte, nemlich von vorne vom Hundszahn angerechnet, so hat man diese auszuziehen. Ja, ist der Hundszahn selbst schadhaft und lose, so hat man auch diesen mit erwünschtem Erfolg ausgezogen, und es ist die Materie sogleich hinterher geflossen; denn welcher Zahn cariös, und besonders wenn er schon los ist, von dem ist es zu vermuthen, daß daselbst der Deckel des Zahnfachs, so die untere Fläche der Höle bildet, bereits angegangen oder gar durchfressen ist, und man erhält hierdurch seinen ganzen Endzweck, nemlich die Auslassung der Materie, die sogleich erfolget, und die Einbringung der Arzeneymittel. Auf der ersten Tafel siehet man den Sinum maxillarem eröffnet, und es sind die Zahnwurzeln zu sehen. A ist die Zahnhöle vom Hundszahn, und D die eröffnete Höle.

Oft sehen die Zähne noch gut aus, und man bleibt unentschlossen, welchen Zahn man ausziehen soll, allein bey genauerer Untersuchung läßt sich doch meistens ein kranker Zahn ausmitteln. Um dieses zu thun, nimmt man eine stählerne Sonde, und schlägt auf einen Zahn nach dem andern der kranken Seite; derjenige Zahn, der sich hierbey besonders empfindlich zeigt, ist derjenige, so krank ist, und diesen ziehet man aus.

§. 141.

Ist ein oder sind mehrere cariöse Zähne ausgezogen, und die Materie, welche man in der Kinnbackenhöle vermuthet, fließet nicht aus, welches jedoch den Beobachtungen zufolge selten ist, (s. den 4ten Band der Abhandl. der Academie der Chirurgie

gie zu Paris S. 264.); so muß man den Grund einer Zahnhöle durchbohren, um hierdurch der Materie einen Ausfluß zu verschaffen; auch muß dieses geschehen, wenn die Eröffnung der Zahnhöle zu klein ist, weil dieses den gehörigen Ausfluß der Materie verhindern kann. Eine Untersuchung mit einer am Ende krumm gebogenen Sonde, wird den Wundarzt belehren, ob die Zahnhöle, nach der Ausziehung eines Zahnes an ihrem Grunde offen, oder verschlossen ist. Ist die Zahnhöle offen, die Oeffnung aber zu klein, so muß sie erweitert werden, und ist die Zahnhöle annoch verschlossen, so muß sie eröffnet werden. Diese Eröffnung und Durchbohrung der Zahnhöle kann sehr füglich mit einem gut spitzigen Troikar geschehen. Viele Wundärzte haben sich einer Sonde mit eben dem Nutzen bedienet, und dieses kann alsdann auch füglich stattfinden, wenn die Schneidersche Haut an dem Orte, woselbst die Durchbohrung geschiehet, bereits von der Materie mürbe oder durchfressen ist; allein wenn dieses nicht ist, so dringt die Sonde nicht gut durch, sondern reißt benannte Haut zuvörderst mehr oder weniger vom Knochen ab, bevor sie das Instrument durchdringet, zu geschweigen, daß auch die Oeffnung dadurch zu klein wird. Am besten bedienet man sich dazu eines Troiakars, der die Dicke einer dünnen Federspule hat, und ist dieser Troikar gleich unter der Spitze dreyeckigt, so kann die Materie ausfließen, sobald solcher in die Höle gelanget ist. Außerdem kann man sich auch eines Perforatifs bedienen, das die Gestalt des Perforatif-Trepans hat, doch aber schmäler seyn muß, als er gewöhnlich ist. Hr. Jourdain (Ueber die Krankheiten des Mundes) schlägt zur Durchbohrung des Zahnfachs

des Weisheitszahns dasjenige Instrument vor, welches Tab. 2. Fig. 1. abgebildet und gekrümmt ist. Die Krümme ist dazu, damit bey der Durchbohrung die Spitze mehr nach vorne kommt, indem das Zahnfach des Weisheitszahns ganz am Ende unter der Höle ist; denn, wenn man sich eines geraden Instruments bedienen würde, so würde man dadurch mit der Spitze des Instruments durch die hintere Wand, welche die Kinnbackenhöle einschließt, durchkommen. Zur Durchbohrung eines mehr nach vorne gelegenen Zahnfachs aber schlägt Hr. Jourdain das Instrument Tab. 2. Fig. 2. vor. An diesem und dem vorigen Instrumente siehet man B das Ende, welches in einem Handgriffe von Holz Fig. 3. befestiget wird, C den Körper und A die Spitze. Diese Spitze will Hr. Jourdain achteckigt haben, Hr. Richter aber (Wundarzenenkunst 3. Th. S. 344.) dreyeckigt, und denn soll man es annoch, wenn die Zahnhöle eröffnet ist, umdrehen, damit dadurch die gemachte Oeffnung erweitert und die Decke des Zahnfachs mehr zerbrochen werden möge. Der Kranke muß bey dieser Operation, sagt Bell (dessen Chirurgie 3. Th. S. 524.) sehr niedrig, dem Lichte gegenüber, sitzen, und seinen Kopf rückwärts auf die Knie des hinter ihm sitzenden Wundarztes stützen. Der Troikart aber muß gleich zurückgezogen werden, wenn man durch den wenigern Widerstand bemerkt, daß er in der Höle ist. Ich für meinen Theil halte aber dafür, daß es besser ist, sich zur Seite des Kranken zu stellen, und den Kopf desselben durch einen Gehülfen halten zu lassen.

§. 142.

Fisteln, welche in der Gegend der Augen, der Nase, an den Backen, Ohren u. s. w. vorhanden sind, und wobey den Wundarzt die Sonde oder die Einspritzung dadurch, daß sie aus der Nase wieder herauskommt, überführet, daß die Fisteln bis in die Kinnbackenhöle gehen; oder aber wo eine Auftreibung des Kinnbackenknochens dem Wundarzt Zeichen davon giebet; diese Fisteln kann man auch nicht anders als durch eine Gegenöffnung heilen, das ist, daß man ein oder mehrere Zähne ausnimmt. Dadurch erhält man den Vortheil, daß durch Einspritzungen in die Fistelöffnung solche gut ausgespühlet werden kann, indem die Injection unten durch die Zahnhöle wieder heraus läuft. In einem Falle hat man eine Sonde durch die Fistelöffnung geführet, und damit von oben nach unten den Gaumen nahe den Zähnen durchbohret, und sonach der Materie einen Ausgang verschaffet. Ueberhaupt ist dieses zu merken: daß, wenn man an dem Gaumen neben den Zähnen eine weiche und aufgetriebene Stelle des Knochens findet, indem schon bemerket worden, daß der Knochen öfters ganz weich wird, so muß man diese durchbohren; ja man hat sogar in einem Falle, da bey der Ausziehung der Zähne auch der Knochen folgen wollte, mit einem Messer einen Theil des Zahnfortsatzes ausgeschnitten.

§. 143.

Findet man in dem kranken Oberkiefer lauter gesunde Zähne, welche man nicht gerne ausreißen wollte, oder aber gar keine Zähne, so ist es im ersten Falle vortheilhafter, und im letzten beynahe nothwendig, eine andere Operationsart zu wählen,

als

als diejenigen, wovon im vorigen §. die Beschreibung gegeben ist. Hier eröffnet man die Kinnbackenhöle an der auswendigen Seite gleich über dem dritten Backenzahn. Hr. Lamourier hat diese Methode zuerst in Ausübung gebracht. Es ist dieselbe mit wenigern Schmerzen verbunden. Man durchbohret hiebey die Apophysin malarem des Oberkinnbackens über dem dritten Backenzahn, woselbst man die Erhabenheit, wenn man den Finger in den Mund bringt, sehr deutlich fühlen kann. Der auf der ersten Kupfertafel abgezeichnete Kopf macht die ganze Operationsart anschaulicher. Man läßt den Kranken sich hiebey auf einen Lehnstuhl setzen, ihm den Kopf so viel als möglich in die Höhe heben, und so festhalten. Die Kinnbacken muß der Kranke zusammenhalten, damit die Lippen so viel als möglich erschlafft werden. Den Winkel des Mundes ziehet man vermittelst eines stumpfen Hakens, wie derjenige z. B. ist, der auf der Kupfertafel B abgebildet ist, zurück, und in die Höhe nach dem Ohre zu. Da dieser Haken sehr klein ist, so entblößt er den Ort ganz gut, den man durchbohren muß, wie dieses E anzeiget, aber man muß auch noch die Oberlippe aufheben und festhalten lassen. Alsdann durchschneidet man mit einem Bistouri das Zahnfleisch und die Beinhaut, welche den untern Theil der Apophysis bedeckt, ins Kreuz, wie schon gesagt, über dem dritten Backenzahn, und entblößt den Knochen. In der Mitte des Schnitts setzt man die Spitze eines Perforatifs, so wie eine Schlangenzunge Fig. C. gestaltet ist; auch kann man sich anstatt dieses Perforatifs des ordinairen mit einem Handgriff versehenen Perforatif-Trepans bedienen, welcher eben die abgebildete Figur

 hat,

hat, nur daß die Spitze länger ist. Ist das Instrument bis in die Kinnbackenhöle gelanget, so drehet man es um, und erweitert solchergestalt damit die Oeffnung. Hr. Lamourier hat sie so groß gemacht, daß er mit der Spitze des kleinen Fingers hereinkommen konnte. Auch kann man sich der Troikarn bedienen, deren im §. 141. Erwähnung geschehen ist.

§. 144.

Wenn die Kinnbackenhöle auf eine oder die andere Art eröffnet worden ist, so muß man mit der Sonde, oder wenn die Oeffnung groß genug ist, mit dem kleinen Finger untersuchen, wie die innere Knochenhöle beschaffen ist. Auch die Beschaffenheit des Eiters giebt einigermaaßen Anzeige davon, wovon im §. 136. und 92. Erwähnung geschehen ist; denn, ist hier das Eiter dünn und übelriechend, so ist der Beinfraß gewiß da. Ist kein Beinfraß zugegen, so ist die Kinnbackenhöle nur bloß durch Einspritzungen zu reinigen, und dazu dienet Gerstenwasser mit Honig, ein Salbey-Decoct, verdünnte Myrrhentinctur, halb Wasser und halb Brandwein, oder ein anderes dergleichen. Ist aber ein Beinfraß vorhanden, so bedienet man sich dergleichen Einspritzungen, die im Capitel von der Caries angegeben sind. Bell räth auch hier verdünnten Brandwein an.

§. 145.

Die Beschaffenheit der ausfließenden Materie belehret den Wundarzt von der innern Beschaffenheit der Kinnbackenhöle, und zeiget ihm an, wenn er mit den äußerlichen Arzenеymitteln abwechseln,

gar

gar aufhören, und die Höle sich schließen lassen soll. Vor allen Dingen aber muß man darauf sehen, daß sich die nun gemachte Oeffnung nicht eher schließet, bis die Höle inwendig gesund und der natürliche Gang in der Nase offen ist. Oft ist er zu Anfange der Heilung zu; so wie aber durch die Einspritzungen die Höle des Kinnbackens gereiniget, und solche gesunder wird, so fängt sich auch dieser Gang wieder zu eröffnen an. Die gemachten Einspritzungen, die zum Theil wieder aus der kranken Seite der Nase herausgehen, und welcher Ausgang der Einspritzungen durch eine Lage des Kopfs nach der gesunden Seite noch mehr befördert werden kann, und welche sich alsdann durch ihre Farbe zu erkennen geben; auch die Luft, die beym Schnauben bey zugehaltener Nase aus der untern Oeffnung dringet, geben uns Merkmale, daß der natürliche Gang der Höle nach der Nase wiederum offen ist, und alsdann kann man den künstlich gemachten Gang sich schließen lassen. Wenn aber der natürliche Gang noch zu ist, so muß man eine bleyerne, silberne und verguldete oder ganz goldene Röhre, die unten einen breiten umgebogenen Rand hat, in den künstlichen Gang stecken, damit der Ausfluß des Schleims dadurch unterhalten werde. Diese Röhre befestiget man mittelst eines feinen goldenen Draths an einen nebenstehenden Zahn. Auch gebraucht man diese Röhre, wenn die gemachte künstliche Oeffnung zu viel Neigung hat sich zu schließen. Wenn man aber nach der Lamourierschen Methode operiret, und also eine große Oeffnung hat, so läßt man sich solche einigermaaßen schließen, und alsdann trocknet man die Ränder der Oeffnung aus, und schließt sie durch einen Schwamm zu, den man

zu Zeiten herausnimmt, damit sich die Höle reinigen möge. Dadurch wird die natürliche Sprache, die sonst durch die Nase ist, wieder hergestellt.

§. 146.

Sowol durch die künstlich gemachte Oeffnung, als auch durch eine angebrachte Röhre in derselben, können beym Speisen sehr leicht einige Brocken bis in die Kinnbackenhöle gelangen. Man ist deshalb verbunden, sowol die Röhre als auch die künstliche Oeffnung mit einem Stücke präparirten Schwamme, so an einem Zahn mit einem Faden befestiget ist, zuzuschließen. Ist aber kein Zahn vorhanden, an dem man den Schwamm befestigen kann, so giebt man ihm am Ende eine Platte, in der Gestalt eines eisernen Nagels. Hr. Bell will haben, daß man, wenn das Eiter ausgelassen ist, einen kleinen hölzernen Pflock, der gerade die Stärke des Troikars hat, womit die Oeffnung gemacht worden, in solche hereinbringen soll, um sowol die Luft als auch die Speisen abzuhalten. Dieser Pflock soll täglich 2 bis 3mal herausgenommen werden. Ich halte es aber mit dem Schwamme, denn dieser drückt weniger. Inzwischen gebrauchet man die Röhre selten oder gar nicht, wenn die Kinnbackenhöle nach der Lamourierschen Methode eröffnet ist, indem diese Oeffnung groß genug ist. Einige legen auch eine dicke Darmsaite in die Oeffnung, welche durch einen Faden an dem nächsten Zahn befestiget wird. Dergleichen Darmsaite wird am Ende etwas rundlich geschnitten, und da sie steif ist, so läßt sie sich leicht einbringen, schwillt auf, und erhält dadurch den Gang gehörig offen; nur muß man sie nicht zu lang machen, sondern nur so lang, daß

sie

sie durch die Zahnhöle hindurch reicht. Diese Darmsaite verhindert das Eindringen der Speisen, aber sie verhindert auch das Ausfließen der Materie, man muß sie also öfterer ausnehmen, und darnach jedesmal Einspritzungen machen, oder sie zu der Zeit gar nicht gebrauchen, wenn die Eiterung sehr stark ist. Diese Art des Verbandes ist nicht übel. Sollte aber aus Vernachlässigung dieser Regeln oder aus andern Ursachen die künstliche Oeffnung sich verengert haben, so muß man sie von neuem erweitern.

§. 147.

Wenn aus der Röhre oder der künstlichen Oeffnung nichts mehr als ein reiner Schleim herauskommt, also kein Eiter mehr, so schließt man daraus, daß die Höle bereits gesund sey, und alsdenn läßt man die künstliche Oeffnung, wenn anders die natürliche Oeffnung (§. 144.) offen ist, sich schließen. Man nimmt demnach die Röhre, Darmsaite u. d. gl. heraus, und die Heilung erfolgt sodenn alsbald von selbst; zuweilen aber ist die Oeffnung callös geworden, alsdann muß man ein mit einem Digestiv bestrichenes und mit spanischen Fliegen bestreuetes Bourdonet in die Oeffnung einbringen, die aber nicht weiter reichen muß, damit sich die callösen Ränder entzünden und absondern. Auch kann man das Bourdonet mit aufgelöstem oder feucht gemachten Höllenstein bestreichen, und damit die callösen Ränder entzünden und zur Absonderung nöthigen. Auch thut eine dicke glühende Stricknadel dasselbe. Scallet, dem das Zahnfach, woraus er den Zahn gerissen, nicht zuheilen wollte, nahm ein glühendes Eisen und cauterisirte es sehr stark; sobald sich der Knochen abgeblättert hatte,

 schloß

schloß sich das Geschwür. Die Absonderung der Kruste befördert man durch ein Digestiv, und bringet dadurch die Heilung zu Stande.

§. 148.

Der Knochen, der bey der Vereiterung der Kinnbackenhöle gemeiniglich aufgetrieben war, fällt nach und nach wieder zusammen, so wie die Eiterung abnimmt, oder sich der Knochen abblättert, und überhaupt genommen die Kinnbackenhöle wieder gesund wird. Nach der Länge und Dauer der Cur richtet sich also dieses. Oefters kommt die Heilung in zwey bis drittehalb Monaten zu Stande, öfters aber dauert sie auch über ein Jahr.

§. 149.

Sind Fistelöffnungen vorhanden, und man hat nach Anleitung des §. 142. eine Gegenöffnung gemacht, so heilen diese Fisteln gemeinhin von selbst, wenn man sie nur öfters ausspritzet. Dieses ist überhaupt sehr anzurathen, indem dadurch die ganze Höle ausgespület wird. Sollten indeß diese Hölen callös seyn und nicht zuheilen wollen, ein höchst seltener Fall, so muß man die Callosität nach Anleitung des §. 147. durch spanische Fliegen verzehren.

§. 150.

Sollte man nach dem §. 136. von einer Vereiterung der Kinnbackenhöle vergewissert seyn, und desfalls den dritten Backenzahn ausgezogen, auch wol durchbohret haben, und es wollte demohngeachtet die Materie nicht gehörig ausfließen, so stehet zu vermuthen, daß nach der Beobachtung des Palfyn (Anat. chirurg. 4. Th. Cap. 15.) die Kinnbacken-

backenhöle durch eine Erhabenheit in zwey Theile getheilet ist. Eine eingebrachte Sonde wird den Wundarzt davon gewissermaaßen überführen, und er wird nach den Umständen seiner Vermuthung einen andern Zahn ausziehen, oder die Kinnbackenhöle zur Seite eröffnen müssen.

§. 151.

Ist ein großer Theil des Kinnbackenknochens cariös, sondert sich solcher ab, und es ist die in der Höle gemachte Oeffnung zu klein, als daß man die Knochenstücke dadurch herausziehen könnte, so muß man die weichen Theile an demjenigen Orte hinlänglich eröffnen, woselbst man am bequemsten die abgesonderten Knochenstücke herausziehen kann; welcher Ort gemeinhin durch eine Erhabenheit und Geschwulst angezeiget wird.

§. 152.

Sind nach dem §. 134. noch besondere Schärfen zu vermuthen, so auf die Vereiterung der Kinnbackenhöle Einfluß haben, so muß man diese Schärfen zu bestreiten suchen. Das Capitel von den Knochengeschwülsten giebt dazu Anleitung.

§. 153.

Zum Beschlusse dieses Capitels will ich zur mehrern Erläuterung dieser an sich schweren und seltenen Krankheit noch einige in die Kürze gezogene Beobachtungen hinzufügen, die zugleich einige Ausnahme von dem allgemeinen machen.

Eine Dame (in den Abhandl. der Academie der Chir. zu Paris, 4. B. S. 294.) verlohr das linke Auge durch einen Anthrax; die weichen Theile,

so das Auge füllen, waren dadurch zerstört, und man entdeckte einen Beinfraß. Der Backen wurde dicker, und man fand, daß die Geschwulst aus dem Oberkiefer bestand. Hr. Bertrandi fand am untern Rande der Augenhöle, den der Oberkiefer bildet, eine Fistel, durch welche die Sonde bis an die apophysis palatina dieses Knochens geleitet wurde. Hr. Bertrandi schlug vor, einen Backenzahn auszuziehen, allein die Kranke wollte nicht darein willigen, und in der Folge war dieses nicht möglich, indem die zunehmende Geschwulst und Spannung den Mund kaum so weit aufzumachen erlaubte, daß man einen Finger hereinbringen konnte. Hr. Bertrandi entschloß sich bey diesem Umstande, durch die fistulöse Oeffnung ein langes und gerades Perforatif, dessen Spitze mit Wachs bedecket war, einzubringen, welches er so senkrecht, als es möglich war, gegen die inwendige Wand des Oberkiefers bis an die Superficies palatina dieses Knochens richtete; an diese legte er zween Finger der linken Hand scharf an, und drückte damit in die Höhe, um den Kopf zu unterstützen, und so bohrte er zwischen den beiden hintern Backenzähnen durch. Hiedurch lief die Materie in der Folge ab, der Beinfraß blätterte sich ab, und reinigende Einspritzungen vollendeten die Cur.

Eine Mannsperson hatte eine dreymonatliche Geschwulst am Oberkiefer der rechten Seite, und an dem vordern Theil des Gaumens eine weiche Beule; wurde solche gedrückt, so lief aus dem Nasenloche dieser Seite Eiter heraus. Diese Zufälle, welche mit einer Geschwulst des Zahnfleisches, mit einem Wackeln der Backzähne, und mit einem üblen Geruch des Mundes verbunden waren, ließen Hrn.

Plan-

Planque vermuthen, daß sich eine Eiterung in der Kinnbackenhöle befände, die mit einer scorbutischen Schärfe verbunden wäre. Die lockern nur noch am Zahnfleisch hängenden Backzähne wurden herausgenommen, und der Eiter lief aus den Zahnfächern heraus. Die an dem Oberkiefer vorgefundenen angefressenen Stellen wurden entblößt und gehörig verbunden. Ohngefähr nach einem Monat sonderte sich ein Stück von anderthalb Zoll lang und einen halben Zoll breit ab. Die Wände der Höle näherten, und die Geschwulst zertheilte sich. Während der Cur wurden innerlich antiscorbutische Arzeneyen gebraucht.

Eine Nonne fühlte lebhafte Schmerzen an dem Oberkiefer der rechten Seite. Ein Wundarzt untersuchte den Gaumen, Backen und Zähne, und da er nichts Widernatürliches fand, so erklärte er die Krankheit für einen Gichtfluß. Aderlässe und andere Mittel linderten die Schmerzen nicht, sondern sie wurden stärker, und Fieber, zuckende Bewegungen und Irrereden stelleten sich ein, welche Zufälle endlich nach einem Monath bestritten wurden. Indeß wurde das Hauptübel nicht gehoben.

Nach drey Monaten, durch die Heftigkeit der Zufälle angetrieben, suchte sie weiter Rath. Der Wundarzt bemerkte mit dem Finger eine weiche Geschwulst, wo die Materie durchwollte. Der geringste Druck war schmerzhaft. Durch erweichende Gurgelwasser öffnete sich die Beule, die Materie lief heraus, es kam Linderung, und endlich heilte die Oeffnung wieder zu. Man wähnte, die Kranke sey geheilet.

Nach

Nach einem Monat zog sich wieder Eiter zusammen, der durch die gesprengte Narbe ausgelassen wurde. Dies geschahe verschiedenemal. Endlich entstand unter dem großen Augenwinkel am Oberkiefer eine Beule; als diese gedrückt wurde, so drängte sich die Materie nach der Narbe hin und sprengte solche. Es lief Eiter heraus, und die Beule unter dem Auge verging völlig. Acht Jahre lang bekam die Kranke diese Geschwulst oft und regelmäßig wieder, und da weiter nichts in Ansehung derselben unternommen wurde, so war der Ablauf jedesmal derselbe.

Hr. Russel, der nach der Zeit die Kranke zu besorgen bekam, und vom Beinfraß überführet war, brachte einen Troikart durch die inwendige Fistel im Munde ein, die sich nahe der Zahnfächer befand, und schob ihn so bis an den obern Theil des Knochens hinein, der angefressen war, desfalls sich die Decken in die Höhe hoben, so daß man den Troikart deutlich fühlen konnte. Er stieß solchen zum Backen heraus, und erweiterte die Oeffnung, damit die Caries frey wurde. Es wurde darauf eine Masche durchzogen, u. s. w.

Sieben=

Siebenzehntes Capitel.

Von den Zahnfleischgewächsen, welche sich bis in die Kinnbackenhöle erstrecken.

§. 154.

In dem vorigen Capitel ist nicht allein von der einfachen Bereiterung der Kinnbackenhölen, sondern auch von derjenigen die Rede gewesen, welche mit einem Beinfraße verbunden ist; in diesem Capitel aber sollen noch andere Krankheiten, die gemeinhin mit jenen verbunden sind, in Betrachtung genommen werden. Dieses in einem eigenen Capitel zu thun, halte ich für nothwendig, weil außerdem durch die Verschiedenheit der Materien die Anfänger leicht verwirret werden.

§. 155.

Sowol bey gesunden als auch bey kranken Zähnen entstehen öfters am Zahnfleische Auswüchse, Epulis genannt. Sind die Zähne gut, und hat der Auswuchs einen Stiel und die Gestalt einer Birne, so schneidet oder bindet man ihn ab; hat er aber eine breitere Grundfläche, wesfalls man diese beiden Curarten nicht anwenden kann, so habe ich dergleichen Auswüchse täglich einigemal mit Salpeter-Spiritus durch Hülfe eines Charpiepinsels betupft, hiedurch ist die Geschwulst nach einigen Wochen kleiner geworden, und endlich ganz verschwunden. Sind aber die angelegenen Zähne hohl, oder es sind

nur

nur noch ihre Wurzeln vorhanden, so erstreckt sich die Geschwulst oft bis in das Zahnfach, ja bis in die Kinnbackenhöle hinein, und es ist nicht selten damit eine Vereiterung am Zahnfleisch verbunden, und dann heißt die Krankheit Parulis. Ein jeder Versuch die Geschwulst zu heilen ist fruchtlos, sofern man nicht die hohlen Zähne oder die Zahnwurzeln herausnimmt; thut man aber dieses, so heilet darauf die Krankheit gemeinhin von selbst, oder doch durch gelinde reinigende Einspritzungen, wenn anders der Fall nicht verwickelt ist. Denn bisweilen hat die Krankheit eine krebsartige Beschaffenheit, oder ist mit einem Beinfraß der Zahnhölen, ja Vereiterung in der Kinnbackenhöle verbunden, und dann gehet die Epulis durch das Zahnfach bis in die Kinnbackenhöle hinein, und alsdann ist das Uebel nur durch eine zusammengesetzte Heilart zu heben; zuweilen aber wächst die Geschwulst aus dem Zahnfache eines ausgerissenen Zahns heraus.

§. 156.

Die Zahnfleischauswüchse werden nach und nach immer größer, bluten öfters, und werden oft so groß, daß sie im Reden und beym Kauen hinderlich sind, die Backe auftreiben und den Menschen verunstalten; und werden sie krebshaft, so ziehen sie einen langsamen Tod nach sich. Der Oberkiefer schwillt dann auf, wird angefressen, und in seiner Höle ist Vereiterung, ein übler Geruch gehet nun aus der Nase, und beym Schnauben kommt Eiter oder Blut zum Vorschein.

§. 157.

Meistens, selbst in ziemlich erheblichen Fällen, bemerket man keine innere Ursachen, sondern nur einen

einen bloßen Localfehler, der die Krankheit veranlaßt hat. Dies beweiset die angewandte Curart. Diese bestehet nemlich darinnen, daß man 1) die schadhaften Zähne ausziehet, 2) die Geschwulst hinwegnimmt, und 3) das Wiederwachsen derselben verhindert. — Wenn ein oder mehrere Zähne ausgezogen worden sind, so erhält man dadurch oft eine dergleichen große Oeffnung in der Kinnbackenhöle, daß man die Zahnfleischgeschwulst zu verfolgen Raum hat, und dann sucht man hierdurch den Auswuchs mit einem scharf schneidenden und äußerst schmalen Messer so tief als möglich abzuschneiden; jedoch aber muß man, ehe und bevor man dieses thut, solche soviel als möglich an und hervor ziehen. Nach dem Abschneiden entsteht oft ein heftiger Blutfluß, den man durchs Einbringen eines Bourdonets, welches mit Salpeterspiritus angefeuchtet ist, hemmen kann. Einige haben sich auch zur Hemmung dieses Blutflusses des Zunders, andere aber des Feuerschwamms (Agaricus) bedienet. Jourdain empfiehlt ein Pulver aus Weinstein, Vitriol und Alaun, welches auf Zunder gestreuet und dann hereingebracht wird. Zu der Zeit, als man das Brenneisen öfterer in Gebrauch zog, wandte man dieses zum Stillen dieses Blutflusses an. Durch diese vorangeführten stiptischen Mittel verhindert man auch zugleich den neuen Anwuchs der Geschwulst, und durch Rosenhonig, auch etwas Vitriolgeist, äußerlich gebraucht, vollendet man die Cur. Sollte man aber beym Ausziehen der Zähne oder der Zahnwurzeln finden, daß der Kinnbackenknochen erweicht ist, so hat man in einem solchen Falle ein Stück desselben ausgeschnitten, und sich dadurch einen bessern Weg nach der Kinnbackenhöle gebahnet.

net. Hiedurch hat man den Auswuchs verfolgt und den Stiel mit Vitriolgeist, worinnen ein wenig Sublimat aufgelöset worden, zernichtet. (Jourdain) Es erfolgte eine leichte Abblätterung des Knochens, und am Ende des vierten Monats war die Krankheit geheilt. Sollte man aber durch das Zahnfach die Geschwulst nicht gehörig verfolgen können, so muß man die Kinnbackenhöle nach der Lamourierschen Methode §. 143. eröffnen und hierdurch das Gewächs weiter verfolgen. Wenn aber die Geschwulst zum öftern wieder wächst, ohnerachtet die hohlen Zähne heraus sind, so ist wahrscheinlich der Kinnbackenknochen angefressen und seine Höle in Eiterung. Hier thut man am besten, wenn man mit einem Brenneisen die Geschwulst verfolgt, damit sich der schadhafte Knochen um so eher abblättern möge. Zuweilen ist ein einmaliger Gebrauch des Brenneisens nicht hinlänglich, sondern man muß es öfterer ansetzen. Wegen der Gestalt der Brenneisen muß man sich nach der Lage der Sache richten und sie darnach einrichten lassen. (Siehe das Capitel von der Caries.)

Acht=



Achtzehntes Capitel.

Von den Polypen der Kinnbackenhölen.

§. 158.

Es ist hier nicht der Ort vieles von den Polypen sagen zu wollen, denn man ist gewohnt, diese Materie besonders abzuhandeln, und hat sich daher darüber in andern Büchern der Wundarzneykunst umzusehen; ich will nur in Betreff der Kinnbackenhölen etwas davon anführen.

§. 159.

Die Polypen der Kinnbackenhölen sind selten, dieses ist ein Glück, denn man kann sie durch keine Curart gründlich heilen. Sie entstehen langsam, und eben so ist ihr Wachsthum. Sie veranlassen im Anfange keine Zufälle, und ist es schon so weit gediehen, daß sie dergleichen verursachen, so sind sie schon zu einer erstaunenden Größe angewachsen, sie füllen alsdann schon die ganze Kinnbackenhöle aus, drängen ihre Wände auseinander, kommen in der Nase zum Vorschein, oder sie verbreiten sich nach dem Gaumen oder der Augenhöle. Sie zerstöhren alsdann durch den immerwährenden Druck, den sie verursachen, die Knochen und die übrigen weichen Theile; erstere werden cariös und diese krebshaft, daher alle diese Auswüchse meistens einen tödtlichen Ausgang gehabt haben. Zwey Beobachtungen mögen diese Materie erläutern.

Erste Beobachtung.

Ein Mädchen von fünf Jahren erhielt einen Schlag ins Gesicht auf der rechten Seite zwischen dem Nasen- und Backenknochen, worauf eine große Sugillation, Spannung und Schmerz erfolgte. Diese Zufälle vergingen, aber nach zween Monaten wurde man daselbst eine kleine Geschwulst gewahr, deren Eiter nicht nur den Oberkiefer durchfressen, sondern sich auch einen Ausgang im Munde bey den Spitzzähnen gemacht hatte. Die Kranke empfand heftige Schmerzen, und die Geschwulst verblieb sich gleich. So ließ man die Sache anderthalb Jahre hingehen. Die Materie hatte einen stinkenden Geruch, der Kiefer war aufgetrieben, und bildete inwendig im Munde eine Geschwulst, welche über die Oberlippe heraustrat. Der Nasenknochen war herausgetrieben, und hinderte die Bewegung des Auges; der Eiter war in Menge zugegen, und lief zum Munde, Nasenloche und Thränenpuncten heraus.

Die Kranke war ausgezehrt, hatte einen wässerigten Durchfall und scorbutische Flecken über den ganzen Körper. Hr. Chastanet untersuchte nun die Krankheit, die bereits zwey Jahre gedauert hatte, und fand den Knochen des Gaumens und des Kinnbackens wackelnd und los, und im linken Nasenloche bemerkte er einen Schwamm, der einen dünnen und stinkenden Eiter von sich gab.

Er verordnete antiscorbutische Mittel, reinigende Mundwasser, die öfters mußten gebraucht werden, und äußerlich zertheilende Umschläge. Die ofen Knochen bewegte man bey jedem Verbande, und man erhielt dadurch in kurzer Zeit eine Absonderung,

derung, welche den ganzen untern Theil des Oberkiefers und den Gaumenknochen in sich begriff. Der Schwamm in dem Nasenloche, der seinen Sitz in der Kinnbackenhöle hatte, wurde mit diesem Knochen hinweggenommen, und man fand, daß die Zahnfächer mit schwammigten, weichen und faulen Fleische angefüllet wären. Das Innere der Höle wurde mit einer Mischung von der Gummilactinctur, dem rothen Wundwasser, Rosenhonig und Gerstenwasser verbunden. Es gingen darauf noch Splitter heraus, und der übele Geruch verging. Die Höle verengerte sich, die Oeffnung schloß sich, und in einer Zeit von anderthalb Monaten war die Kranke geheilt. (Aus dem fünften Bande der Abhandlungen der Königl. Parisischen Academie der Chirurgie.)

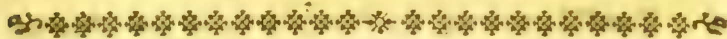
Zweyte Beobachtung.

von Hrn. Dûbertrandi.

Ein Mann von 65 Jahren hatte im Munde ein Fleischgewächse einer Erbse groß, welches sich auf der linken Seite zwischen dem zweyten und dritten angefressenen Backenzahn befand. Diese Geschwulst verursachte einen tauben Schmerz; sie wurde weggeschnitten, und man stillete mit einem kleinen Brenneisen das Blut, und zerstöhrte die übrige Geschwulst. Drey Monate darauf war die Geschwulst wieder gewachsen, noch einmal so groß und hinderte das Kauen. Die beiden holen Zähne waren locker, die übrigen Zähne schmerzhaft, eine übelriechende Materie ging zur Nase und dem Munde heraus, und verursachte Niesen und Husten.

Hr. Dûbertrandi zog sogleich die holen Zähne heraus. Er bewegte darauf die Geschwulst, und fühlte dadurch, daß ihre Wurzeln sehr tief in die Kinnbackenhöle hineingingen; und da sie viel Widerstand äußerte, so faßte er sie mit der Polypenzange an, und zog sie mit gehöriger Vorsicht heraus, um sie ganz herauszubringen. Da sie heraus war, so war die Oeffnung im Zahnfache so groß, daß er einen kleinen Finger hineinstecken konnte. Einige angefressene Stücke vom Kinnbackenknochen wurden hinweggenommen, und als darauf ein Bluten erfolgte, so brachte er in die Höle einen Tampon von Baumwolle ein, der mit der Rabelischen Essenz benetzet war, und in die Nase umwundene Carpeywelzer.

Das Bluten stand, eine gute Eiterung fing den dritten Tag in der Höle an, der übele Geruch ließ nach, und so heilte durch gehörige Einspritzungen die Krankheit innerhalb eines Monats.



Neunzehntes Capitel.

Von den Knochenauswüchsen der Kinnbackenhölen.

§. 160.

Es ist bereits im sechsten Capitel von den Knochengeschwulsten und Knochenauswüchsen gehandelt worden, und ich werde gegenwärtig ein mehreres davon zu sagen überhoben seyn können, indeß aber, da ich

die

die Krankheiten der Kinnbackenhölen so vollständig, als es mir vor der Hand möglich ist, abzuhandeln gedenke, und wie schon erwähnt, die Krankheiten dieser Hölen sehr leicht mit einander verwechselt werden können, und dieses um so eher, da sie selten vorkommen, so werden es mir die Anfänger Dank wissen, wenn ich sie hierdurch auf alles aufmerksam mache; indem nur wenige Fälle von dieser Art Krankheit vorhanden sind.

§. 161.

Langsam erhebet sich bey diesen Geschwulsten die Backe, nimmt aber auch in der Art oft ungeheuer zu, verdrängt die Nase, die Augen, den Gaumen und angelegene Theile.

§. 162.

Eine besondere, und im sechsten Capitel angeführte Schärfe, kann zu diesem Uebel Veranlassung geben, aber auch ohne alle diese kann es entstehen.

§. 163.

Wird der Kinnbacken, oder dessen Höle, durch eine Krankheit, die in ihr ist, sehr aufgetrieben, so wird er mit der Zeit dünner, ja er ist sogar weich anzufühlen befunden worden; Eiter, Blut u. dgl. gehet aus der Nase, oder die Zähne sind hohl; eine eiterigte Materie, Geschwulst u. dgl. kommt zum Vorschein, und die Sonde entdeckt nicht selten das Uebel. Allein hier ist kein dergleichen Kennzeichen vorhanden, so die bereits abgehandelten Materien angehet, und Kennzeichen einer oder der andern Krankheit abgeben; sondern man findet hier weiter nichts, als daß das Gesicht aufge-

schwollen ist, und diese Geschwulst ist hart anzufühlen, sie giebt dem Drucke des Fingers nicht nach, und ist unbeweglich.

§. 164.

Verrathen sich durch ein oder das andere Zeichen innere Schärfen, so muß man diese bestreiten, vielleicht daß man ein oder das andere mal seinen Endzweck dadurch erreicht und die Knochengeschwulst heilet, außerdem aber hat man eine chirurgische Handleistung anzuwenden.

§. 165.

Das chirurgische Hülfsmittel bestehet in der Wegnahme des Auswuchses, und hierzu ist der Trepan, die Säge und das Brenneisen vorzüglich behülflich; die Anwendung dieser Werkzeuge ist aber sehr mühsam, und dann ganz und gar unmöglich, wenn das Uebel zu schnelle Fortschritte macht. Zwey Beobachtungen mögen dieses erläutern.

Erste Beobachtung.

Ein Mann von drey und dreyßig Jahren hatte seit langer Zeit eine große Geschwulst in der Gegend der Kinnbackenhöle auf der rechten Seite gehabt. Sie drückte zum Theil die apophysin palatinam des ossis maxillaris dergestalt herunter, daß die Zange nicht mehr Freyheit hatte, sich zu bewegen, und so paßte sie auf der Gegenseite gegen das Auge und drängte solches heraus. Der Backen war so dick dadurch geworden, daß er über die Nase hervorragte. Diesem ohnerachtet unternahm Hr. David die Cur.

Nach-

Nachdem er die knöcherne Schaale entblößt hatte, welche den vordern oder äußern Theil der Geschwulst bedeckte, so sägte er von unten nach oben den ganzen hervorspringenden Theil ab, so eine Sphäre ausmachte, die fast drey Zoll im Durchmesser hatte. Als dieses Knochenstück hinweg war, so fand Hr. David, daß die Geschwulst aus einer weißen, sehr harten, aber doch schwammigten Substanz bestand, und einem etwas weichen Lerchenschwamm sehr ähnlich war. Der Sitz war in der Kinnbackenhöle, dessen Gestalt und Größe sie verändert hatte. Durch Geduld und verschiedenes Verfahren hatte Hr. David endlich die ganze Substanz herausgebracht, die besonders an gewissen Stellen mit den Knochen fest verwachsen war; er brach sogar, aller Vorsicht ohngeachtet, den untern Theil der Augenhöle heraus, und nur mit sehr vieler Mühe brachte er denjenigen Theil von dieser Substanz heraus, der sich bis ganz hinten im Munde erstreckte, derjenige aber, welcher sich auf dem parte palatina des Kieferknochens befand, konnte nicht anders weggebracht werden, als daß dieser Theil des Knochens zugleich mit der Geschwulst hinweggenommen wurde. Diejenigen Theile, welche man nicht herausschneiden, herausziehen, herausbrechen und herausfeilen konnte, wurden verschiedenemale gebrennet. Als die Operation zu Ende war, so sahe man eine Oeffnung, die von vorne nach hinten zu fünftehalb Zoll, von der linken zur rechten und von unten nach oben über 3 Zoll betrug. Von dem untern Theile war damals noch sehr wenig, und von dem obern, woran das Auge hängt, noch weniger übrig. Sowol das Wachsthum des jungen Fleisches, als auch das Niedersinken der Theile, beides

trug das seinige zur Schließung der Geschwulst bey. Der untere Boden der Geschwulst, welcher den 27sten des Brachmonats 1770 an dem Tage der Operation sehr dünne war, und der durch das Abfällen der Schärfe, so das Feuer gemacht hatte, noch dünner geworden war, hatte den 10ten des Augustmonats über anderthalb Zoll Dicke, und es war zu der Zeit auch aus dem obern Theil so viel Fleisch herausgewachsen, daß er auch sehr dicke geworden war; und ohngeachtet diese beiden Theile am Tage der Operation sehr weit von einander gestanden, so berührten sie einander nach hinten schon in verschiedenen Puncten. Die Weite dieser großen Oeffnung nahm von Tag zu Tag so ab, daß den 60sten Tag nur noch vorne eine kleine Cavität übrig war. (Aus dem 5ten Bande der Abhandl. der Academie der Chirurgie).

Zweyte Beobachtung.

Ein gewisser Joseph Forcade, eines Wundarztes Sohn, bekam im sechsten Jahr die Pocken. In seinem zwölften Jahr öffnete ihm sein Vater einen Thränenabsatz im rechten großen Augenwinkel. Zugleich bemerkte man damals eine Erhabenheit, die sich von dem mittlern Theil der Apophysis nasalis des ossis maxillaris superioris an der rechten Seite erhob, die Größe einer kleinen Mandel hatte, und verschiedenen örtlichen, in Gebrauch gezogenen Mitteln widerstand. Unmerklich nahm diese Erhabenheit zu, und es entstand mit der Zeit eine beträchtliche Geschwulst.

Als der Forcade das funfzehnte Jahr erreicht hatte, waren beide Kinnbackenknochen so erhaben, daß

daß sie den Nasenknorpel gleichsam begruben und zusammendrückten, so daß der Mensch durch den Mund Athem schöpfen mußte.

Sein Vater, über diesen Zustand bekümmert, versuchte verschiedene Mittel, aber umsonst. Im 20. Jahr war er monströs. Im 24sten befiel ihn ein bösartiges Fieber, an dessen Folgen er im 25. Jahr starb.

Bey der Eröffnung der Leiche konnte man keinen Muskel im Gesichte entdecken, auch die größern Muskeln waren nur dünn und nicht so fleischig als sonst, und der Hirnschädel und das Gesicht war voller Knochenauswüchse. (Aus Jourdains Krankheiten des Mundes).



Zwanzigstes Capitel.

Von verschiedenen fremden Körpern, welche bis in die Kinnbackenhöle gedrungen sind.

§. 166.

Durch eine Wunde, die von außen bis in die Kinnbackenhölen gehet, können verschiedene Körper bis in dieselbe hereingelangen. Dieses hat sich mit einem Stück einer Granade, einem Nagel und mit einem Spitzzahne zugetragen, der von einem ungeschickten Zahnbrecher bis in die Höle hineingedrückt wurde. Dergleichen fremde Körper müssen ausge-

zogen werden, sonst heilet die Kinnbackenhöle nicht wieder zu.

Auch Würmer hat man aus der Nase durchs Niesen kommen sehen, da aber indeß in den wenigen bekannten Fällen nur Kopfschmerzen vorhergegangen sind, so scheinen diese wol in den Sinus frontales gesessen zu haben.



Ein und zwanzigstes Capitel.

Von den Krankheiten der Stirnbeinhölen und deren Vereiterung.

§. 167.

Die Stirnbeinhölen, Sinus frontales, sind mit eben einer solchen Haut ausgekleidet, als die Kinnbackenhölen, und sind dahero der Erfahrung zufolge eben dergleichen Krankheiten ausgesetzt.

§. 168.

Vereiterung und Beinfraß sind die öftern Krankheiten, so diese Hölen ergreifen, und in seltenen Fällen will man auch Würmer in ihnen wahrgenommen haben. Es werden aber doch die Stirnhölen seltener als die Kinnbackenhölen mit Krankheiten heimgesucht.

§. 169.

Was zu den Vereiterungen der Kinnbackenhölen Anlaß geben kann, eben dieses bringet auch

solche in den Stirnhölen hervor, und es ist daher hievon das vorige Capitel nachzusehen. Auch will man sie vom vernachlässigten Tripper bemerkt haben. (Neue Sammlung der auserlesenen Abhandlungen für Wundärzte, 19. St. S. 278. Die Abhandlung ist von Wolge.) Sehr oft mag eine Entzündung mit lebhaftem Schmerz vor der Eiterung vorhergehen, allein man achtet nicht darauf, und die Entzündung gehet in Eiterung über. Bleibt dabey der Weg, durch welchen sich diese Hölen in der obern Eröffnung der Nase ihres Schleimes entledigen, offen, so wird alsdann der Eiter einen Abfluß erhalten, und durch die Nase ausfließen. Beym Gegentheil aber bleibt der Eiter stehen, er häuft sich an, und dehnt die Stirnhölen auseinander: da aber die Knochensubstanz, so diese Hölen nach vorne bedeckt und umgiebt, dicker als die hintere ist, so trifft die Ausdehnung die leztere mehr als die erstere, so daß man diese Ausdehnung bis auf zwey Zoll nach hinten bemerket hat. Hiedurch wird das Gehirn gedrückt, und es erfolgt Schwindel, Schlafsucht, ja sogar der Schlagfluß. Indeß ist dieses doch nicht immer der Fall, sondern man will auch dergleichen Ausdehnung ohne die angeführten Folgen bemerket haben. Hr. Richter vermeinet, daß dieses vielleicht daher komme, weil die Ausdehnung allmälig entstehet, und das Gehirn sich an den Druck gewöhnet. — Der Eiter frißt sich mit der Zeit durch, und ereignet sich dieses nach außen, so hat es keine Gefahr; wenn es aber seitwärts und unterwärts, nach der Augenhöle zu, geschiehet, so entstehen im obern Augenliede, oder in der Gegend, Eitergänge, ja es gehet zuweilen hiedurch das Eiter bis in die Kinnbackenhöle derselben

ben Seite hinein. Das Auge der leidenden Seite verlieret mit der Zeit meistens seine Verrichtung. — Ergießt sich das Eiter ins Gehirn, so erfolgt ein Schlagfluß.

§. 170.

Wenn ein Kranker über einen tauben Schmerz in den Stirnhölen klaget, und es fließt dabey Eiter aus der Nase, so ist man von der Eiterung in diesen Hölen vergewissert; fließt aber kein Eiter aus der Nase, und der Kranke empfindet eine ungewöhnliche Trockenheit in einem und dem andern Nasenloche, benebst vorbemerktem Schmerz, so kann man ebenfalls auf diese Krankheit schließen. Noch mehr aber wird man sich davon überzeugen, wenn man auf den ganzen Gang der Zufälle und auf vorhergegangene Ursachen Rücksicht nimmt. Entweder auf äußere: als Schlag, Fall, Stoß, u. dergl.; oder auf innere: als Entzündung, langwierigen Schnupfen, Rhevmatismen, venerische Zufälle u. d. gl.

§. 171.

Hat sich die Stirnhöle nach außen geöffnet, so ist die Erkenntniß und Heilung der Krankheit leicht; schwerer aber wird letzteres, wenn sich bereits Hölen gebildet haben, die theils nach den Augen, theils nach der Nase, Backe u. a. O. gehen.

§. 172.

Da nun selten (§. 169.) die Krankheit eher entdecket wird, als bis Vereiterung da ist, so hat man bey der Cur dahin zu sehen, daß der Eiter einen freyen Ausgang gewinne, und daß man die

Arze-

Arzenenmittel so viel als möglich an dem schadhaften Orte anbringen könne, damit die Exulceration der Höle und der vielleicht schon schadhafte Knochen geheilet werden könne.

§. 173.

Ist der Gang von der Stirnhöle nach der Nase offen, so kann man durch Einspritzungen in die Nase, die Krankheit zu heilen suchen, man muß aber neben der Scheidewand der Nase die Spitze in gehöriger Richtung in die Höhe bringen. Zur Einspritzung wird ein Decoct von bittern Kräutern, mit Honig und Myrrhen versetzt, empfohlen. Bleibt aber ohnerachtet dieser Bemühung die Materie dick und stinkend, und es ist der Abfluß sparsam, so ist der Weg aus der Stirnhöle in die Nase zu eng, und man müßte alsdann so verfahren, als wenn der Gang ganz verschlossen wäre. In diesem Falle muß die Stirnhöle von außen mittelst des Trepans geöffnet werden. Man muß aber, ehe man diese Operation unternimmt, vergewissert seyn, daß wirklich Eiter in der Höle ist. „So wenig diese Operation den Patienten, die keine Gefahr ahnden, nöthig scheinen mag, so ist sie es doch in dem angegebenen Fall in der That, weil immer zu besorgen ist, daß das Eiter, wenn man ihm nicht äußerlich einen Abfluß verschafft, die hintere Wand der Stirnhöle zerfressen, und durch Ergießung in die Höle des Hirnschädels den Tod bringen möge. Auch dann wird aus gleichen Gründen die Trepanation der Stirnhöle nothwendig, wenn zwar etwas, aber nur sehr wenig, Eiter aus der Nase abfließt. Wenn das Eiter die äußere Wand der Stirnhöle zerfressen, aber nur eine kleine Oeffnung

ge-

gemacht hat, durch welche nur sehr wenig Materie abfließen kann, so muß man dieselbe mit dem Perforatif erweitern. Ist endlich die äußere Oeffnung an einem unbequemen Orte, z. B. am Rande des obern Augenliedes, so daß hier ein Fistelgang bis zur Stirnhöle führt, oder an dem obern Theil der Stirnhöle, so muß man eine kleine Trepankrone an einer bequemen Stelle aufsetzen. Findet man nach hinlänglicher Oeffnung der exulcerirten Stirnhöle, daß das Eiter die Scheidewand zwischen beiden Hölen durchfressen hat, so muß man die Scheidewand ausbohren, wenn die Oeffnung nicht groß genug ist, um dem Eiter freyen Abfluß, und den Einspritzungen freyen Zutritt zu verschaffen.„ Bells Chirurgie 5. B. S. 303. Ist aber äußerlich eine genugsam große Oeffnung im Knochen vorhanden, durch welche man bequem Einspritzungen in die Sinus machen kann, so erreicht man hiedurch den Endzweck seiner Cur. Die vorerwähnte Einspritzung kann auch hier angewandt werden, und sie wird sowol die Reinigung der exulcerirten Oberfläche, als auch die Abblätterung befördern. Ist wildes schwammigtes Fleisch in der Höle, so wendet man gelinde Aetzmittel an. Durch eine schwache Auflösung von Höllenstein, so man mit einem Charpie-Pinsel in das schwammigte Fleisch öfters und wiederholt anbringt, bringet man solches weg. Ehe man indeß dieses anwendet, muß man zuvor untersuchen, ob auch die hintere Wand der Höle verschlossen ist, damit man nicht dem Gehirn damit zu nahe komme.

§. 174.

Bey der im vorigen §. angeführten Heilart gehet entweder die Cur nach Wunsch, das ist, die

ca-

cariösen Knochenstücke sondern sich ab, das Schwammigte wird verzehret, der Eiter wird gut, die Höle reiniget sich, es schießen neue Fleischwarzen aus, und die Höle verengert sich nach und nach, und entweder die gemachte Oeffnung schließt sich, oder aber es geschiehet dieses nicht. Letzteres kann von zwey Ursachen abstammen; entweder daß noch eine cariöse Stelle versteckt ist, oder aber es kommt dieses von der beständigen Absonderung des Schleimes her, der aus dieser Höle herausfließt. Im erstern Fall muß man die Höle öfters sondiren, um wo möglich die cariöse Stelle zu entdecken, die ganz wahrscheinlich annoch da ist, wenn der Ausfluß Eiter ist; oder aber es ist, wenn gleich keine Caries vorhanden, dennoch eine exulcerirte Stelle der auskleidenden Schleimhaut da, und dann muß man noch diese zu reinigen und zu heilen trachten. Ist aber der Ausfluß bloß Schleim, so ist nicht die ganze Schleimhaut durch die Exulceration in ihrer Verrichtung gestöret worden, und es ist dabey der Gang nach der Nase verschlossen. In diesem Falle muß man versuchen, mit einer krummen Sonde, von der Seite des Sinus, den Gang nach der Nase wieder zu eröffnen, und ihn durch reinigende Einspritzungen und hernach austrocknende Mittel in den gehörigen Stand zu setzen; allein, ist dieses nicht möglich, so muß auch der übrige Theil der Schleimhaut in Vereiterung gesetzt und darauf ausgetrocknet werden, damit die Absonderung des Schleims cessire. Durch eine Auflösung von Höllenstein, womit man die Schleimhaut oft bedupft, erreicht man oft seinen Endzweck. Gelingt dieses Verfahren nicht, so bleibt die Fistelöffnung zeitlebens. Gut ist es, wenn man sich bey Zeiten davon unter-

rich-

richtet, ob der Nasengang offen ist damit man ihn entweder in Zeiten eröffnen, oder aber die Schleimhaut durchaus in Suppuration setzen könne, ehe sich die äußere Oeffnung sehr verengert hat, damit man nicht bey zu sehr verengerter Oeffnung in den Fall kommt, solche wieder erweitern zu müssen. Auch könnte man wol, sofern die eine Stirnhöle nur exulcerirt, und die Scheidewand, so beide Sinus theilet, ganz ist, diese Scheidewand mittelst eines krummen dreyeckigten Instruments zu durchbohren suchen.



Zwey und zwanzigstes Capitel.

Von den Würmern in den Stirnhölen.

§. 175.

Herr Wolge hat in seiner Abhandlung von den Krankheiten der Stirnhölen sehr viele Beobachtungen gesammlet, daß Menschen von heftigen Schmerzen über den Augen, mit Jucken in der Nase, Ohnmacht, Schwindel, Erbrechen, periodischer Blindheit und Entzündung der Augen vergesellschaftet, befallen wurden, und daß sich diese Zufälle sogleich ganz entfernten, wenn dergleichen Personen einen oder mehrere Würmer aus der Nase auswarfen.

§. 176.

Unbekannt war den Alten der Sitz der Würmer, denn sie glaubten, daß sie im Gehirn selbst ihren

ihren Sitz hätten, allein neuere Beobachtungen lehren, wie auch natürlich, daß die Stirnhölen ihr Wohnplatz sind; und sind wirklich welche vorne im Gehirn gefunden worden, so sind sie wahrscheinlich aus der Stirnhöle, nach der Vereiterung und Oeffnung der hintern Wand, dahin gelanget.

§. 177.

Die Würmer, so man in den Stirnhölen entdeckt, sollen die Gestalt der Spulwürmer, Ohrwürmer und Feuerwasseln gehabt haben.

§. 178.

Dergleichen Würmer müssen sich wol in dem fehlerhaften Schleim und Eiter, in den Stirnhölen selbst, erzeugt haben, denn daß sie sollten von außen durch die Nase hereingekrochen seyn, ist nicht glaublich. Hinfolglich wird auch wol eine Entzündung und Vereiterung damit verbunden seyn. Einspritzungen, vermeint Hr. Wolge, werden wenig zur Beförderung des Ausgangs dieser fremden Gäste vermögen, sondern er erwartet von der Eröffnung der Höle vermittelst des Trepans die mehreste Hülfe. Nach dieser untersucht man die Höle, und nach Art ihrer kranken Beschaffenheit heilet man sie auf eine im Vorhergehenden angeführte Art.



Drey und zwanzigstes Capitel.

Von der Ersetzung verlohrner Knochensubstanz.

§. 179.

Wenn ein durch den Beinfraß verdorbenes Stück Knochen sich absondert, so muß man nicht vermeinen, daß das abgesonderte Stück in der Folge am Knochen fehle, sondern es wird solches durch eine neue, wiewol unförmlichere Masse wieder ersetzt. Auf welche Art sich eine neue Knochenmasse bilde, davon ist im Capitel von der Bildung des Callus im ersten Theile Erwähnung geschehen, und so wie daselbst die Natur zu Werke gehet, so muß sie es auch hier thun.

§. 180.

Es ist kaum glaublich, welche große Knochenstücke die Natur wieder ersetzt hat, ja man erzählet dieses von ganzen Knochen. Einige Beobachtungen über diese Materie werden dem jungen Wundarzte gewiß willkommen seyn.

Erste Beobachtung.

Ein Mensch von 26 Jahren, hatte zwey Fisteln, eine beym acromio scapulae und die andere am Brustbein. Hr. **Moreau** und Angerwille fanden das Schlüsselbein vom Beinhäutchen entblößt und an beiden Enden angefressen. Der abgeson-

gesonderte und wackelnde Knochen befand sich blos in der Haut und wurde leicht ausgenommen, dadurch daß er nach dem Brustbein hingeschoben und daselbst ergriffen wurde. Es war das ganze Schlüsselbein.

Der Kranke hatte vormals daselbst eine Entzündungsgeschwulst gehabt, so durch Arzneymittel zur Vereiterung gebracht worden war. — Zugleich hatte der Kranke eine Geschwulst am Hinterbacken, woran er starb. — Man untersuchte das Schlüsselbein, und fand, daß anstatt des herausgenommenen Schlüsselbeins ein dichter und harter Körper entstanden war, der, obgleich unförmlicher, indeß doch alle Verrichtungen erfüllte.

In der Anmerkung, so über diese Betrachtung gemacht wird, glaubt man sie zu der Necrosi zählen zu müssen, welches auch wahrscheinlich ist, indem sonst kaum ein ganzes Schlüsselbein wieder würde ersetzt worden seyn; oder aber es müßte noch ein Theil der Beinhaut und des Schlüsselbeins an der hintern Seite gesund gewesen seyn, der alsdenn die Absonderung des andern Theils bewirket, und daß dieses alsdenn durch einen unförmlichen Callus wieder wäre ersetzet worden. (Aus dem 5. Bande der Abhandl. der Academie der Chirurgie.)

Zweyte Beobachtung.

Ein Mann zerbrach sich den 29. Octob. 1752 das rechte Schienbein, dergestalt, daß die große Schienbeinröhre die Haut und die Kamaschen durchstochen hatte. Hr. Varnier entdeckte, daß die

Knochen zerschmettert waren, und rieth zur Ablösung des Fußes, worinnen aber der Kranke nicht willigte. Hr. Varnier erweiterte darauf die Hautwunde, wodurch der Knochen stach und eingeklemmt war, und richtete darauf solchen ein. Dem Patienten ließ man zur Ader, um die Raserey zu dämpfen, welche bey dem allem 10 Tage dauerte. Der Fuß schwoll auf und es entstanden Hitzblasen (Phlyctaenae), in denen Einschnitte, um dem Brand Einhalt zu thun, gemacht wurden. Hierbey verlohr der Fuß seine gehörige Lage, man wollte ihn darauf von neuem einrichten, aber die Geschwulst machte es unmöglich.

Den 11. November war ein Stück Knochen los, so nur noch am Knochenbande (Ligamento interosseo) und einem Theil des Beinhäutchens anhing. Dieses Knochenstück wurde mit Schonung der Beinhaut von Hrn. Coutaves, der nun mit zu Rathe gezogen war, abgesondert. Das Mark dieses beinigten Theils war stinkend. — Auch am untern Theil sonderte sich ein neun Linien langes und drey Linien breites Knochenstück ab. Das erste Stück aber war fünf Zoll und drey Linien lang und von dem ganzen Cylinder des Schienbeinknochens. Darauf ging durch Pressen der Seitentheile blutiges Eiter heraus. Der hintere Theil des Fußes wurde zugleich besehen und brandig befunden. Das Fleisch hing wie Lappen herunter, und nachdem es weggenommen, sahe man den Bruch der kleinen Schienbeinröhre an ihrem mittlern Theile, und welcher Bruch gerade der Mitte des abgesonderten Theils der großen Röhre über traf. Die Schienbeinröhre war mehr als sechs Finger breit vom Beinhäutchen entblößt, und das untere En-

Ende ging ohngefähr vier Zoll über das obere weg.

An die Einrichtung glaubte Hr. Coutaves nicht eher gedenken zu dürfen, als bis er eine Maschine entdeckt hätte, wodurch er die Ausdehnung unterhalten, und beym Verbande die Ausweichung verhindern könnte. Zu diesem Endzwecke schien ihm des la Faye seine Maschine behülflich zu seyn, die auf der dritten Platte Fig. 1. abgebildet ist, doch aber nöthige Veränderungen erlitt. Die Maschine ist von dünnem weißen Blech. o, p, q, sind drey Thürchen, wovon das mittelste zum Verbinden offen ist. R. die Pfosten. S. zwey mit vielen Löchern versehene Pfosten oder Säulen. T. die Scheibe. V. die Welle. X. die Korbel. Y. Z. zween Bolzen, wodurch die Welle vestgestellet wird. K. ein kleiner Bolzen, um das Rad oder die Scheibe zu hemmen. 1. das Band, um das Schienbein zurück zu halten. 2. die Bänder, welche sich über die Welle winden. Fig. 2. das abgesonderte Stück des Schienbeins. Die vordere Wunde wurde verbunden, indem man die Maschine durch Lösung der um sie gebundenen Bänder auseinander machte, denn von unten wird sie angelegt und oben klappt sie zusammen. Waren diese Wunden verbunden, so wurde die Maschine oder die durch Charniere verbundenen Blechschienen wieder durch die Bänder unten und oben befestiget, und denn wurde der Fuß in die Höhe gehoben, eine Thüre nach der andern aufgemacht und so die übrigen hintern Wunden verbunden. Nach der Einrichtung empfand der Patient wenigere Schmerzen als zuvor, er schlief die Nacht vier bis fünf Stunden, die Vereiterung nahm ab, die En-

den der Schienbeinröhre bedeckten sich mit Fleisch, und es kam keine sichtliche Abblätterung zum Vorschein.

Bis den 8ten December ging alles gut, nun aber blätterten sich einige Stücke von der Fibula ab, wovon das größte einen Zoll betrug. Nun zogen sich die Muskeln zusammen, und der Fuß wurde um 4 Zoll kürzer. Die Knochen zeigten bey der Untersuchung nicht genugsame Berührungspuncte zur Unterstützung, daher wurde nun das Schienbein durch den Apparat S. verlängert. Zur Gegenausdehnung wurden theils Bänder unter die Achseln durchgezogen, theils aber auch welche an der leidenden Seite in der Weiche und unter dem Knie angebracht.

Bey der ersten Ausdehnung wurde das Schienbein um zwey Zoll verlängert, ohne daß es dem Patienten beschwerlich gewesen wäre; die Schmerzen verminderten sich vielmehr. Alle Tage ließ man die Scheibe um einige Löcher weiter drehen. Unter dem gesunden Fuße wurde ein Kloß in der Bettstelle gelegt, woran dieser vom Patienten gestämmt wurde, und die Gegenausdehnung dadurch erleichtert. Den 20. Jenner waren die vordern Wunden, und den 1. März die hintern vernarbet.

Anstatt dieser blechernen Schienen würden die von Hrn. Löffler vorgeschlagenen (Siehe den ersten Band dieser Abhandl. p. 55.) oder die von Hrn. Hofer (im Chirurgischen Verbande) beschriebenen und daselbst Th. 1. Tafel 3. Fig. 28, 29, 30 und 31. abgebildeten, mit der nöthigen Veränderung besser dazu anzuwenden seyn. Thürchen sind darinnen leichte angebracht; und mittelst des Flaschenzuges (s. §. 72. des ersten Theils, zweyte

Auf-

Auflage dieser Abhandlung,) wäre sehr leicht die Ausdehnung zu bewirken und zu unterhalten. (Aus dem zweyten Bande der Academie der Chirurgie zu Paris.)

Dritte Beobachtung.

Johannes Knab, ein vierzehntehalbjähriger Sohn des Försters in Gunzenau, wurde Hrn. Lentin den 7. September 1771 in die Cur gebracht. Er hatte nach vorhergegangenem, für bloßen Fluß gehaltenen Schmerz, nun seit eilf Tagen ein flaches, mißfarbiges, bräunliche Gauche gebendes Geschwür, auf der äußern Seite des linken Oberarms, drey Zolle über dem Ellenbogengelenke.

Bey Einschnitten, die am 8ten und 21sten September vom Wundarzt Lorenz gemacht wurden, fanden wir, sagt Lentin, den Knochen cariös. Der Knabe war sonst munter, nur etwas bleich. Ich wandte innerlich blutreinigende Mittel und China an; auf den Knochen wurde Ess. Euphorbii und überher Digestivsalbe gelegt. Wir entdeckten endlich, daß der Knochen ganz durchfressen, durchlöchert und noch weiter hinauf angegriffen war, als wir aufgeschnitten hatten. Wir beschlossen daher den 30sten October, den Arm weiter hinauf, bis zu ganz gesunden Knochenstellen zu öffnen; und nun fanden wir, daß die Caries bis ins Schultergelenk reichte. Der Knochen selbst zerbrach an der zuerst aufgebrochenen Stelle unter den Händen. — Wir erweiterten den Einschnitt aufwärts bis nahe ans Gelenk hin, und dreheten mit weniger Mühe das obere Knochentheil, dessen Kopf selbst schon rauh war, heraus. Vom untern Rumpfe war auch eines Zolles breit cariös, welches wir am ge-

sunden Anfange absägten. Es blieb also vom ganzen Osse humeri nur ein etwa zwey Zoll langer gesunder, im Ellenbogengelenke befestigter Theil übrig. Der nun fast knochenlose Oberarm wurde sofort gehörig in Schienen gelegt, und verbunden.

Nachgerade füllte sich die große Wunde aus, der Arm wurde zum bewundern immer fester, und mit der 31sten Woche ging er ganz geheilt von hier weg. Es hatte sich wahre Knochensubstanz durchaus neu erzeuget und angesetzt. Der Oberarm ist zwar etwas dünner, etwas uneben, aber ganz strack geblieben.

Der Knabe ging aus langer Weile bey seinem Hierseyn oft zu einem gegenüber wohnenden Buchbinder, sahe dem so viele Kunst ab, daß er zum ersten Geschäffte den Bauern Gesangbücher und Bibeln einband. Hierauf legte er sich auf die Feldmeßkunst, und gab verschiedene Proben seiner Geschicklichkeit. Von 1781 bis 1785 nahm er die Forsten um Gersfeld auf, und diente dort zugleich als Jäger. Vor einiger Zeit, nachdem ich ihn lange nicht gesehn hatte, brachte er mir noch aus Dankgefühl eine mit eigner Hand sehr fein gearbeitete Sonnenuhr.

Das Schultergelenk ist ganz natürlich steif geblieben; doch hat er sich durch Uebung eine etliche Linien breite Bewegung rück- und vorwärts erworben. Er kann seine Kleider sehr fertig aus- und anziehen; recht gut und geschwind sein Schießgewehr anlegen und abfeuern; schwere Lasten mit dem Arme tragen. Er ist seitdem immer gesund gewesen, und jetzt als Feldmesser hier im Lande angestellt. (Aus Lentins medicinischen und chirurgischen Bemerkungen.)



Vier und zwanzigstes Capitel.
Von den knorpeligten Gewächsen im Kniegelenk.

§. 181.

In dem Kniegelenke befinden sich zuweilen feste Körper, knorpelartige Gewächse, welche durch Schmerzen, die sie im Gelenke erwecken, die Bewegung des Gelenks mehr oder weniger verhindern.

§. 182.

Diese fremden Körper entstehen im Gelenke selbst, und mögen wol zuweilen verhärtete Gelenkdrüsen seyn, die in der Folge durch die Bewegung gedrückt, und dadurch genöthiget werden ihr Quartier zu verlassen; zuweilen aber mögen sie auch von den Gelenkknorpeln selbst, welche in diesem Gelenke liegen, entstehen.

§. 183.

Diese Geschwülste oder knorpeligte Gewächse sind zuweilen sehr beweglich, sie treten bisweilen an einer und derselben Stelle des Knies heraus und wieder hinein, zuweilen aber verändern sie auch den Ort, und kommen in der Folge an einer andern Stelle zum Vorschein. (Thedens Bemerkungen 1. Th. S. 99. Richters Chir. Bibl. 8. B. S. 492.) Sind sie herausgetreten, so sind sie noch mit dem Kapselbande und den andern darüber gelegenen Theilen bedeckt. Gemeinhin hängen sie an einem dünnen Band im Gelenke an, (Monros

sämmtliche Werke S. 117.). Wenn sie heraus- getreten sind, so verursachen sie zuweilen heftige Schmerzen, und sie müssen deshalb gleich wieder hineingedrückt werden; zuweilen aber ist das Gegentheil vorhanden, nemlich diese knorpelartige Gewächse verursachen dann die Schmerzen, wenn sie hereingetreten sind, und man ist genöthigt ihren Ausgang zu befördern. Einige behalten immerfort die nämliche Lage, und von diesen sagt Bell, daß der Schmerz dabey anhaltend, aber selten heftig sey, da er hingegen bey den beweglichen nur manchmal hinzukommt, alsdann vermuthlich, wenn die Haut, welche sie umgiebt, sich zwischen die Gelenkköpfe der Knochen zurückzieht; aber alsdann äußert sich auch der Schmerz mit der größten Heftigkeit. Bey gewissen Stellungen des Fußes wird dieser Schmerz besonders lebhaft, und, kommt diese Stellung beym Gehen oft vor, so fürchtet sich in der Folge der Kranke einen Schritt zu thun und enthält sich lieber des Gehens. Stellet sich alsdann der Schmerz ein, wenn der Knorpel herausgetreten ist, so muß man ihn wieder zurückdrücken; aber dieses Heraustreten des Knorpels kommt mit der Zeit bey einigen sehr oft, so oft, daß sie kaum 20 Schritt gehen können, ohne daß solches sich nicht zutragen sollte.

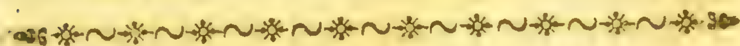
§. 184.

Ein jeder siehet leicht ein, daß sowohl äußerliche als auch innerliche Arzneymittel gegen diesen Zufall nichts vermögen, sondern daß das Messer hinzutreten müsse. Theden, Bell, Mohrenheim und Sulzer haben diese Gewächse mit glücklichem Erfolg ausgeschnitten, und man kann ihrem Beyspiele

spiele dreist folgen. Theden und Sulzer sind dabey auf folgende Art zu Werke gegangen: sie haben das ausgetretene Gewächs mit den Fingern fest gehalten, über solches bis darauf einen Schnitt gemacht, und durch diesen Schnitt ist es, wenn es los gewesen ist, hervorgesprungen; hat es aber an einem Filamente gehangen, so hat man dieses abgeschnitten. Gleich darauf haben sie die Wunde so viel als möglich zusammengezogen und so mit Heftpflastern erhalten, damit keine Luft ins Gelenk hereindringen könnte; denn diese ist der Erfahrung zufolge dem Gelenk äußerst gefährlich, und verursacht gefährliche Zufälle, daher das Heftpflaster die ganze Wunde bedecken muß. Die Wunde ist darauf ohne Eiterung in 8 bis 14 Tagen geheilet. Zuweilen hat man indeß doch bemerket, welches auch Hrn. Sulzer widerfahren ist, daß Gliedwasser durch die Wunde ausgeflossen ist. Um dieses zu verhindern giebt Hr. Bell den Rath, die Haut, bevor man den Schnitt macht, durch einen Gehülfen stark nach unten ziehen zu lassen, und selbige in der Lage mit samt dem Kapselbande gerade über dem beweglichen Körper zu durchschneiden, in der Größe, daß er entweder von selbst herausgehen oder mit dem Finger oder einem stumpfen Haaken oder krummgebogener Sonde herausgenommen werden könne. Das Instrument Fig. 17. des ersten Theils ist dazu sehr schicklich. Ist der fremde Körper heraus, so läßt man die Haut wiederum los und in die Höhe zurückgehen, ziehet sie gut zusammen und bedeckt alles mit einem Heftpflaster. Dadurch, daß nun die äußere Haut sich wieder in die Höhe ziehet, wird ein Theil der Gelenkwunde bedeckt, und das Eindringen der Luft ist um so viel

unmög-

unmöglicher. Der Patient muß im Bette bleiben und sich ruhig verhalten, damit das Pflaster nicht losläßt, und die Luft einen Zugang bekomme. Anderweitige Zufälle werden sich kaum einfinden; geschiehets aber wider Vermuthen, so thun Essigdämpfe, Schmuckers kalte Umschläge, und Blutigel, nebst dem innerlichen Gebrauch von antiphlogistischen Arzneymitteln, das ihrige.



Fünf und zwanzigstes Capitel.

Von den Gelenkwunden.

§. 185.

Obgleich die Lehre von der Behandlung der Gelenkwunden in einer Abhandlung von den Wunden vorkommt, so halte ich es doch nicht für überflüssig derselben in etwas zu erwähnen, da bey verschiedenen Krankheiten der Gelenke solche eröffnet werden müssen. Nicht selten eröffnete man die Gelenkbänder und wähnte von keiner Gefahr, wurde aber alsbald vom Gegentheil überführt; oft aber fürchtete man auch alles davon, und erklärte ein wenig beträchtliche Gelenkwunden für tödtlich, so fern nicht die Ablösung des Gliedes unternommen würde. Die Erfahrung war die Stütze dieses Satzes. Wenn nun aber die Gelenkbänder nicht sehr empfindlich sind, woher kommen denn die dringenden Zufälle, welche die Gelenkwunden so oft begleiten? Bey den vollkommenen Verrenkungen werden sehr oft die Gelenkbänder zerrissen, wie solches die

die Eröffnung todter Leichname bewiesen hat, und wovon ich schon gelegentlich im zweyten Theile die Beweise geführet habe, und dennoch sind selten die die Verrenkung begleitenden Zufälle erheblich; der Knochen wird eingerichtet, und das Kapselband heilet wiederum zusammen. Man siehet also, was die Natur hier thut. Anders aber verhält es sich, wenn zugleich eine äußere Wunde und starke Quetschung zugegen ist. Dringet erstere bis in die Gelenkhöle, so ist die Verletzung wichtig, es entstehet Entzündung, und es finden sich Zuckungen und der Brand leicht ein, und diese Zufälle nöthigen den Wundarzt nicht selten zur Abnehmung des Gliedes; indeß gehet man auch hiermit anitzt nicht mehr so geschwinde zu Werke als ehemals, sondern versucht allererst das Glied zu erhalten. Es scheinet also, daß viele Zufälle nur bloß vom Eindringen der Luft in die Gelenkhöle herkommen, und man also diese so viel als möglich abhalten müsse, wenn es anders noch möglich und es nicht schon geschehen ist. Finden sich aber hierdurch Zufälle ein, dann kommt eine große Spannung hinzu und diese vermehret die Zufälle, und ziehet alsdann viel Gefahr nach sich. Diese Zufälle, welche sich zu den Gelenkwunden gesellen, finden sich gemeinhin gegen den achten Tag ein, und werden alsdann sehr drohend. Die Gelenkbänder werden sehr empfindlich und die Entzündung und Eiterung wird erheblich, und oft stellet sich der Brand ein. Die Entzündung, die anfangs nur das Gelenk einnahm, verbreitet sich allmälig über das ganze Glied.

§. 186.

Die Gefährlichkeit der Gelenkwunden beruhet auf der Art der Verletzung, der größern oder gerin-

ringern Quetschung, so damit verknüpfet ist, und auf dem gesunden oder kranken Zustand des Verwundeten. Die Gelenkwunden, welche durchs Feuergewehr entstehen, sind allezeit mit einer größern Quetschung verbunden, und daher gefährlicher als diejenigen, welche durch schneidende Werkzeuge verursacht werden; denn, wird bey diesen die Wunde gut zusammengezogen und dadurch das Eindringen der Luft verhindert, und außerdem eine strenge antiphlogistische Curart, mit reichlichen Gaben Mohnsaft angewandt, so hat man nicht selten dergleichen Wunden ohne viele Zufälle heilen sehen. Sind aber die Säfte von einer üblen Mischung, so wird auch oft eine geringe Verletzung tödtlich. Ich sahe vor kurzem einen Mousquetier eine heftige Entzündung am rechten Fuße bekommen, die sich über den ganzen Schenkel bis am Unterleibe verbreitete. Die Entzündung ging in den Brand über, der aber durch Umschläge von Bieressig, worinnen die Hb. arnicae c. fl. gekocht war, gehemmet wurde, und durch Einschnitte und Terpenthinöhl wurde die Absonderung befördert, innerlich aber Antiseptica und Opium gereicht. Diese heftige Entzündung schrieb der Mensch einem geringen Stoß am Schienbein zu, der aber wol wenig Anlaß mochte dazu gegeben haben, weil zu der Zeit, als sich am rechten Fuß das Todte von dem lebendigen absonderte, sich eine gleiche Entzündung auch am linken Fuß einfand. Der Größe der Krankheit mußte nun der Kranke unterliegen, er starb.

§. 187.

Die Curanzeigen, welche man bey den Gelenkwunden zu beobachten hat, bestehen vorzüglich

darin

darinnen, daß man der Entzündung aufs kräftigste widerstehe, den Eintritt der Luft in die Gelenkhöle verhindere, und den etwa vorhandenen Eiter auslasse. Wie diesen Curanzeigen ein Genüge geleistet werde, kürzlich zu berühren, ist für uns hieselbst hinreichend, indem es in der Lehre von den Gelenkwunden weitläuftiger erörtert wird. Man erreicht aber die angezeigten Endzwecke, wenn sogleich, um die Entzündung zu verhüten, wiederholte Aderlässe, eine kühlende entzündungswidrige Diät, kühlende Abführungen, 10 bis 12 Blutigel nahe an dem leidenden Ort, und nach der Lage der Sache so oft, als es nöthig ist, wiederholt ansetzt, und das Opium nach dem 104 §. des ersten Theils in großen Dosen darreicht. Aeußerlich verfähret man nach dem §. 129. des ersten Theils, und wendet, wenn viel Schmerz vorhanden ist, warme Umschläge an, wozu man Essig empfiehlt, und Bell den Essigdampf. Legt sich aber hiernach die Entzündung nicht, wird der Schmerz heftiger, und legt sich dieser beym innern Gebrauch des Mohnsafts nicht genugsam, so muß man zu gänzlich erweichenden Umschlägen, als einer Abkochung von Mohnköpfen, Flieder und Romey (Camillen), welche man in Wasser oder Milch kocht, seine Zuflucht nehmen. Dieses hat man denn auch immer zu thun, wenn die Entzündung schon lange gewähret hat; im Gegentheil aber, wenn noch gar keine Entzündung zugestoßen ist, so sind Schmuckers kalte Umschläge mit vielem Nutzen angewendet worden.

§. 188.

Obgleich die Vereiterungen bey den Gelenkwunden und andern Arten von Gelenkverletzungen höchst

höchst langwierig und gefährlich sind, so sind solche jedennoch nicht jederzeit zu hintertreiben, und oft ist man genöthiget, solche so bald als möglich zu befördern, dann nemlich, wenn dergleichen Zufälle eintreten, die aus der Spannung der Theile, als z. B. Zuckungen, entstehen, oder aber die Entzündung schon so weit gediehen ist, daß der Brand bald erfolgen muß. Ist die Vereiterung vorhanden, so muß man das Eiter herauslassen, und dazu den abhängigsten Ort erwählen, die Oeffnung aber nur klein machen, um das Eindringen der Luft um desto besser abhalten zu können. Daß man eine kleine Oeffnung machen müsse, ist schon oft erwähnet worden, und damit stimmen die meisten Wundärzte ein, indeß aber giebt es doch auch andere, von denen ich nur den Kirkland nennen will, die eine große Oeffnung nach der ganzen Länge des Gelenkes haben wollen. Kirkland hat eine große Eröffnung des Gelenks nach einer Verletzung und entstandenen Vereiterung im Kniegelenk mit glücklichem Erfolg angewandt, und gesehen, daß eine kleine Oeffnung so gefährliche Zufälle nach sich zog, daß man die Amputation machen mußte. Er vermeinet daher, daß die großen Einschnitte die Spannung des Gelenks besser als kleine heben, und diese Spannung die Ursache vieler Zufälle sey. Diesem aber sey wie ihm wolle, so würde ich doch anrathen, eine kleine Eröffnung zu allererst zu versuchen, und wird diese nicht mit dem gewünschten Erfolg begleitet, so kann man alsdenn eine größere Oeffnung machen.

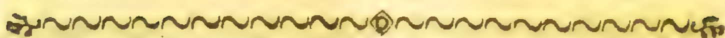
§. 189.

Aus dem vorhergehenden ergehet nun soviel, daß man bey den Gelenkverletzungen nicht sogleich die

die Abnehmung des Gliedes anwenden, sondern immer erst im Nothfall die Vereiterung hervorzubringen versuchen müsse, so fern nur einiger Anschein da ist, das Glied zu erhalten. (Man sehe noch das Capitel von den complicirten Beinbrüchen, complicirten Verrenkungen und von der Amputation bey den Knochenkrankheiten nach.)

§. 190.

Beym Verbande einer jeden Gelenkwunde muß man ein Kohlenbecken zur Hand haben, um die Luft um die Wunde herum zu verdünnen, und den Verband fertig halten, um ihn so geschwind als möglich auflegen zu können; die Wunde muß dabey zusammengehalten und über alles ein großes Heftpflaster gelegt werden. Nie muß man in die Wunde etwas hineinbringen, weil dadurch das Inwendige des Gelenks zu sehr gereizt wird, und ist man genöthiget Einspritzungen zu machen, die man aber doch nur selten anwenden muß, so hat man nach Theden die Spritze zuvor einigemale auszuspritzen, damit sie die Flüssigkeit gut in sich ziehen und keine Luft enthalten möge, außerdem aber die Wunde neben der Röhre gut zu halten. Ein mit Digestivsalbe bestrichenes Plumaceau dienet zur Bedeckung der Wunde.



Sechs und zwanzigstes Capitel.

Von der Quetschung der Gelenke.

§. 191.

Die Quetschungen der Gelenke werden nicht selten mit gefährlichen Zufällen, als heftigem Schmerz, Spannung, Geschwulst, Vereiterung und Ergießung anderer Feuchtigkeiten, Verrenkungen, Beinfraß u. m. Uebeln begleitet; welche Theile aber die vorzüglichsten Zufälle nach sich ziehen, dieses will ich kürzlich erwähnen.

§. 192.

Die Gelenke sind nach außen mit der allgemeinen Haut umgeben, darunter folgt ein dichteres Zellgewebe, Muskeln, Sehnen, Nerven, Gefäße, Fett, Schleimhölen, Gelenkkapsel und mehrere Bänder, und inwendig schließt das Kapselband Gelenkdrüsen, Gelenksaft, Bänder, Knorpel und die Enden der Knochen, welche mit einem Knorpel überzogen sind, in sich. Nicht alle diese benannte Theile machen für beständig ein Gelenk aus, oder sind daran und darinnen befindlich, sondern es fehlen davon mehr oder weniger, wie solches die Zergliederungskunst darthut.

§. 193.

Die im vorigen §. angeführten Theile, welche ein Gelenk ausmachen, werden also bey den Quet-

Quetschungen verletzet, und die im §. 188 angeführten Folgen veranlassen, nachdem die Quetschung mehr oder weniger tief ins Gelenk hereingedrungen ist. Die Quetschung der Haut ist ohne Gefahr, und so auch diejenige der Muskeln, denn sie ziehen nur blos einen vorübergehenden Schmerz und eine leichte Blutunterlaufung nach sich. —

Die geringe Quetschung der Nerven scheinet auch von wenigen Folgen zu seyn, nur daß sie einen heftigen, aber bald vorübergehenden Schmerz veranlaßt. Wir sehen diese Erscheinung, wenn wir uns am Ellenbogen stoßen, und den nervum cubitalem dadurch irritiren. Die Quetschung muß also schon erheblich seyn, die den Nerven mehr angehen soll, und vielleicht wird er denn, da sein Bau mehr zerstöret wird, unempfindlicher. Die mehresten Nervenzufälle kommen vielleicht von seiner Anspannung, oder Aufschwellung seiner Häute her. Freylich ist es immer gleich viel, auf was Art der Nerve immer leiden mag um Zufälle zu verursachen; inzwischen so scheinets mir doch, daß alle Zufälle mehr von der Verbreitung der Nerven in den Theilen, als von der Verletzung der Hauptstämme und ihrer größern Zweige selbst abstammen. Also die Summe der Verletzung erregt die Nervenzufälle.

Die Sehnen an sich selbst nehmen auch eine derbe Quetschung vorlieb; denn wir sehen, daß sie zerreißen, ohne daß Zufälle darauf erfolgen, aber mit ihren Scheiden ist es nicht so, denn diese ihre Quetschungen verursachen eine Ergießung der schleimigten Feuchtigkeiten, welche langsam wieder eingesogen und beschwerlich zu vertheilen sind.

Eben so unempfindlich sind im natürlichen Zustande die Gelenkbänder, denn sie gleichen den Sehnen, und wir wissen schon, daß sie bey den Verrenkungen sehr oft zerrissen werden.

Eben dieses möchte auch von den Gelenkknorpeln, welche sich in einer Gelenkhöle befinden, zu sagen seyn; denn diese erleiden beym Gehen und Stehen, beym Kauen, kurz bey einer jeden Bewegung des Gelenks, einen mehr oder wenigern Druck.

Die Gelenkdrüsen und die Schleimhölen scheinen aber weniger vertragen zu können, als alle diese benannten Theile. Es liegen zwar die Gelenkdrüsen in der Art, daß sie vor den äußern Gewaltthätigkeiten ziemlich gesichert sind, und nur der Druck der Knochenenden am Gelenk selbst ist ihnen gefährlich. Daher sind diejenigen Gelenke, woselbst die Gelenkdrüsen auf die Weise in den Gelenken liegen, daß sie von den Knochenenden können gequetscht werden, am gefährlichsten daran. Dies ist der Fall beym Schenkel- und Kniegelenk. Freylich müssen die Knochenenden schon stark zusammenstoßen und erschüttert werden, wenn die Gelenkdrüsen daran Antheil nehmen sollen; daß es aber dennoch geschiehet, obgleich es von einigen geleugnet worden ist, lehret die Erfahrung. Die Möglichkeit der Quetschung ergiebet sich auch daraus, weil durch den Druck der Knochenenden auf die Drüsen ihr Saft herausgepreßt wird; und überdem sind diese Drüsen von sehr weicher Bauart, und eine jede ihnen zugefügte Gewalt wird daher einen schädlichern Eindruck auf sie machen. Durch angeführte Ursache können in ihnen sich Säfte ergießen, sie können sich entzünden, und es kann dadurch

durch eine Vereiterung im Gelenk und in der Folge der Beinfraß entstehen; oder aber die lymphatischen Gefäße können dadurch in ihrer Wirkung gehindert, und dadurch eine Ansammlung von Wasser im Gelenke bewirket werden, welche langsam entstehende Verrenkungen oder die Wassersucht des Gelenks hervorbringen.

Verschiedene Zergliederer haben vermeinet, daß auch der Knorpel, der die Knochenenden im Gelenke überziehet, mit einer Beinhaut überzogen seyn dürfte; allein dieses ist nicht möglich, weil die Reibung darauf bey den Bewegungen der Gelenke zu viel schädliche Folgen haben würde; es ist der Knorpel, der die articulirenden Knochenenden überziehet, vielmehr so als die Oberhaut anzusehen, durch welche eine Fettigkeit schwitzt, welche die Bewegung erleichtert.

Die Schleimhölen, und überhaupt alle Theile, die eine Feuchtigkeit theils im Gelenke, theils in den Scheiden der Sehnen absetzen, vertragen keine starke Quetschung; ihre Feuchtigkeiten ergießen sich bald ums Gelenk, treiben die Theile auf, und verursachen durch die Anspannung der Theile eine schmerzhafte Empfindung, weil hiedurch durch die an sich zum Theil angespannten und härtern weichen Theile die Nervenverbreitungen gedrückt werden; daher werden die an sich sonst beynahe unempfindlichen Theile im Entzündungszustande sehr empfindlich.

§. 194.

Aus dem im vorigen §. angeführten ergiebet sich nun, daß sowol die um das Gelenk, als auch die in dem Gelenke gelegenen Theile durch eine

Quetschung verletzt werden können. Die Verletzung der äußern Theile findet dann vorzüglich statt, wenn eine äußere Gewaltthätigkeit auf das Gelenk selbst; die der innern Theile aber, wenn die Gewaltthätigkeit von dem Gelenke entfernt wirkt, und in diesem Falle, wie man sagt, das Gelenk durch einen Gegenstoß leidet. Dieser Fall tritt ein, wenn ein Mensch einen Sprung von einer Höhe thut, und sich dadurch eine Drehnung, wie es im gemeinen Leben genannt wird, im Kniegelenk oder in der Hüfte zuziehet. Durchs Fallen aufs Knie ist oft eine Erschütterung im Schenkelgelenk verursacht worden, welche Vereiterung und Beinfraß verursacht hat; am gefährlichsten aber ist diesem Gelenke ein Fall auf den großen Herumdreher.

§. 195.

Die Heilart der Gelenkquetschungen richtet sich nach den vorhandenen Zufällen; ob dieses nemlich hitzige oder langwierige Zufälle sind; ursprüngliche oder nachher erfolgte; ob sie lange oder kurz gedauert haben.

Sind die Zufälle hitziger Art, welches man aus dem lebhaftern Schmerz, Röthe, Spannung und Geschwulst und den damit verbundenen fieberhaften Bewegungen erkennet, so muß man gleich die im §. 187. angezeigten äußerlichen und innerlichen Arzenenmittel zur Hand nehmen, und überhaupt nach jenem §. mit der Behandlung der Verletzung verfahren.

Ist aber eine bloße Quetschung, ein stumpfer Schmerz und eine Auftreibung des Gelenks ohne Entzündung und Fieber vorhanden, so muß man sogleich stärkende und zertheilende äußerliche Mittel,

als die Schmuckerschen Umschläge, auf den leidenden Ort aufschlagen, und solches sehr oft wiederholen. Kühlende Abführungen werden dabey auch nicht schaden.

Oft vergehet der Schmerz und überhaupt alle Zufälle, es stellet sich keine Entzündung ein, oder aber sie vertheilet sich, und es entstehet keine Vereiterung; es ist damit aber noch nicht alles vorüber, sondern nach mehrern Wochen, ja Monaten, entstehet öfters ein neuer Schmerz, eine verhinderte Bewegung des Theils, und so wird man mit der Zeit eine neue Krankheit gewahr, z. B. eine Ansammlung von Feuchtigkeiten ins Gelenk, eine Verrenkung, Beinfraß u. d. gl. Uebel mehr. Es sind nun dieses nacherfolgte Zufälle (Symptomata consecutiva), so wie jenes ursprüngliche (primitiva) waren, und von allen diesen ist entweder schon, oder wird noch in besondern Capiteln die Rede seyn; nur dieses will ich hier noch anführen, woran man erkennet, ob eine Flüssigkeit außerhalb oder innerhalb des Gelenks ist. Im letztern Falle, wenn nemlich die Flüssigkeit sich innerhalb des Gelenks befindet, bemerket man, wenn man auf die eine Seite des Gelenks mit den Fingern drückt, und zu gleicher Zeit auf die entgegengesetzte Seite einige Finger anlegt, in diesen den Gegendruck von jenen; dieser Gegendruck findet aber gar nicht statt, wenn die Flüssigkeit außerhalb des Gelenks, das ist, desselben Capsel, sich befindet. Daß aber dieses Kennzeichen von der im Gelenke enthaltenen Flüssigkeit nur bloß bey denjenigen stattfinde, welche nicht so verdeckt als das Schenkelgelenk liegen, versteht sich von selbst; denn hier würde der Gegenstoß gar nicht, und beym Armgelenk nur schwerlich zu fühlen

seyn, weil diese Gelenke zu sehr mit Muskeln umgeben sind.

Ist aber die Quetschung nicht bis in das Gelenk hineingedrungen, so ist der Zustand weniger gefährlich, und geistige, seifenartige Umschläge, desgleichen gewürzhafte, zertheilen die Geschwulst. Biereßig, worin Salmiak aufgelöset ist, vertheilet sehr kräftig. Der gemeine Mann bedienet sich warmgemachtes Bier mit Butter, oder Brandwein, worin Seife aufgelöset worden ist. Vornehme können sich die Species resolventes in Bier oder Wein kochen und überschlagen lassen.

Beym Beschluß dieser Materie will ich eine Beobachtung von dem Herrn Lawson, welche im zweyten Bande der neuesten Med. Chir. Litteratur S. 693. stehet, anführen. Es heißt daselbst: „Ein Mädchen fiel, als sie 4 Jahre alt war, von einer beträchtlichen Höhe. Es entstand Geschwulst und Entzündung, die sich aber in wenig Tagen verlohr, und sie konnte ihren Fuß wie zuvor brauchen, nur war er einen ganzen Zoll kürzer. Als sie neun Jahre alt war, wo sie Hr. Lawson das erstemal sahe, war sie sehr ausgezehrt, hatte in dem Fuße keinen, in den Eingeweiden und der rechten Seite aber einen geringen Schmerz, und ein mit wenig stinkender Materie vermischter Ausfluß von beynahe 8 Unzen Blut floß aus dem After. — Die Kranke starb. Bey der Zergliederung fand man, daß der Schenkelkopf durch seine Pfanne in das rechte unbenannte Bein gedrungen war. In der hohlen Fläche des unbenannten Beins lag ein länglichter Sack, der ungefähr 12 Unzen einer eiterartigen Materie enthielt. Ein Ende des Sacks öffnete sich

sich in den Mastdarm, vier Zoll vom After. Die im Sack enthaltene Materie war dick und stinkend, woraus also klar erhellete, wie nur der dünnere Theil entleert wurde. Einen zum Theil ähnlichen Fall erzählt Cheselden.„



Sieben und zwanzigstes Capitel.

Von der widernatürlichen Krümmung der Knochen.

§. 196.

Die Krümmung der Knochen erfolgt, wenn entweder ein Knochenbruch nicht gut ist eingerichtet und geheilet worden, oder wenn dieses nicht möglich zu machen gewesen ist, oder aber wenn die Knochen sich erweichen, und daher der Schwere des Körpers oder dem Zusammenziehen der Muskeln nicht genugsam widerstehen können. Dieses findet bey den Kindern in der Englischen Krankheit statt, und bey den Erwachsenen in der eigenen Krankheit, welche unter dem Namen der Erweichung der Knochen ist abgehandelt worden.

§. 197.

Daß bey der Erweichung der Knochen erwachsener Personen, welche aus innern Ursachen entstehet, keine Hülfe stattfinde, davon ist das achte Capitel dieses Theils nachzusehen, und kommt die Krümme von einem übel geheilten Beinbruche

 her,

her, so läßt sich dabey auch nichts thun, es sey denn, daß man die Krümme zu einer Zeit bemerkte, wo der Callus noch weich ist, und man durch eine gehörige Aus- und Gegenausdehnung und anderweitige Einrichtung und Befestigung des Bruchs dem Gliede eine andere Richtung geben könnte. Eben dieses findet auch bey Kindern statt, und weil die Knochen der Kinder nicht so spröde als die der Erwachsenen sind, so kann man selbst dann noch, wann schon der Knochenbruch fest vereiniget ist, etwas durch Anwendung einer Maschine hoffen, so wie man dieses nach der englischen Krankheit thut, oder wenn von Natur die Glieder eine widernatürliche Krümme haben sollten. Es kommt hiebey darauf an, daß man an der hohlen Seite eine feste Schiene anbringt, die von einem Ende des Gliedes bis zum andern reicht, welche aber ohnehin an den Enden wohl ausgefüttert seyn muß, damit sie nicht drücke. Mit einem oder zwey ledernen Riemen, die um den Fuß und die Schiene gehen, ziehet man alsdann den Bogen des Knochens in der Schiene an, und vermehret dieses allmälig. Man sehe die vierte Kupfertafel nach, auf welcher dergleichen Maschinen abgebildet sind, und wovon die Erklärung am Ende des andern Capitels ist.

Acht

Acht und zwanzigstes Capitel.

Von der Krümmung der Glieder in den Gelenken und deren mindern Beweglichkeit. (Ancylosis spuria) *).

§. 198.

An der Krümmung und mindern Beweglichkeit der Gelenke sind entweder die Knochen, so das Gelenk ausmachen, oder aber die Muskeln, so das Glied oder den Theil bewegen, oder aber die Gelenkbänder und die in und um das Gelenk gelegenen Theile schuld.

§. 199.

Bey verschiedenen Knochenkrankheiten, besonders aber bey der Auftreibung der Knochen an ihren Enden, beym Beinfraß, bey einem Knochenbruche, der nahe und im Gelenke ist, und bey einer Verrenkung wird die Beweglichkeit eines Gelenks mehr oder weniger unterbrochen. Dasselbe thun verschiedene Geschwülste, als Fleischauswüchse, Pulsadergeschwülste, Wassersuchten, u. s. w.

§. 200.

Die Muskeln krümmen ein Glied im Gelenke, wenn sich die Beugemuskeln so stark zusammenziehen, daß die Ausstreckmuskeln dadurch überwältiget werden. Man begreifet diese Krankheit unter dem Na-

*) s. das folgende Capitel wegen der Ancylosis vera.

Namen einer Contractur. Sie entstehet meist aus innern Ursachen, aber zuweilen sind auch äußere Ursachen, oder Krankheiten, die das Gelenke ergriffen haben, daran schuld, und in diesen Fällen nehmen denn auch die Gelenkbänder und übrigen Theile des Gelenks, so sich in, um und neben solchem befinden, Antheil daran. Zu den innern Ursachen gehöret die Knochengeschwulst, die englische Krankheit, ein anhaltender Schmerz, wobey durch eine gewisse Lage des Theils der Kranke sich erleichtert findet, und ein Glied in einer und eben derselben Stellung erhält, die Bleykolik, die Gicht, der langwierige Rhevmatismus und die Lähmung.

§. 201.

Werden Sehnen der Beugemuskeln durchhauen, so widersetzt sich nichts den Ausstreckemuskeln; sie ziehen sich zusammen, und das Glied wird ausgestreckt und so lange in dieser Lage erhalten, bis die Gegner wieder in Stand gesetzt sind zu wirken. Dieses kann aber dann nur geschehen, wenn die zerhauenen oder zerrissenen Sehnen wieder vereiniget und zusammengeheilet worden sind. In allen denjenigen Fällen, wo dieses nicht stattfindet, als wenn ein Theil einer Sehne ausgerissen worden ist, findet auch keine Heilung der Unbeweglichkeit des Gliedes statt. So wie aber das Glied im angeführten Fall ausgestreckt bleibt, so wird es bey der angegebenen Art der Verletzung der Ausstreckemuskeln gebeugt werden, und in dieser Art der Beugung verbleiben, wofern nicht auf angeführte Art die Ausstreckemuskeln wieder in Wirksamkeit gesetzt werden.

§. 202.

§. 202.

Bleiben wir lange in einer Stellung sitzen und stehen dann auf, so empfinden wir eine gewisse Unbehaglichkeit und Ungelenksamkeit der Glieder, und wir sagen: wir haben uns ganz steif gesessen. Dieses findet aber weniger statt, wenn unsere Glieder eine solche Lage erhalten haben, wo die Ausstreck- und Beugemuskeln weder zu sehr angespannt noch erschlaffet worden sind. Isenflamm sagt: es wird erzählet, daß einige grausame Herren ihren entlaufenen Soldaten, wenn sie wieder ergriffen worden, den untern Fuß mit einer sehr kurzen Kette an den Hals und den Schultern anschließen lassen, so daß das Knie sehr stark gebogen ist, und sie einige Monate lang unablässig in dieser Stellung bleiben müssen. Man nimmt ihnen alsdenn die Kette ab, und eine hieraus entstandene Ancylose oder Krümmung des Knies und der untern Gliedmaßen macht ihnen das Entlaufen auf immer unmöglich, und sie sind nur tüchtig zu Handarbeiten gebraucht zu werden. — Bey Beinbrüchen, wo ein Glied lange Zeit unbeweglich gehalten werden muß, entstehet oft eine Steifheit des Gliedes, die wol größtentheils auf die Unbeweglichkeit der Muskeln zu schieben ist. Wollte man dieses durch eine öftere Bewegung des Theils verhüten, so würde man wieder Gefahr laufen, daß der Knochen aus seiner Lage verrückt und dadurch das Glied krumm würde, oder aber, daß der Bruch gar nicht zusammenheilte und ein unächtes Gelenk gebildet würde. Daher müssen dergleichen Bewegungen mit aller Vorsicht gemacht werden.

§. 203.

Die Leichtigkeit der Bewegung wird durch die Befeuchtung des Gelenks erhalten, und diese Befeuchtung geschiehet dann vorzüglich, wenn ein Glied beweget wird. Durch die Bewegung werden die zur Befeuchtung des Gelenks dienende Feuchtigkeiten gleichsam herausgepreßt, und die Werkzeuge, so solche absondern, in Thätigkeit erhalten. Ein Theil von diesen Feuchtigkeiten wird wohl durch die Bewegung verbraucht, ein anderer Theil aber wiederum eingesauget. Vielleicht wird auch durch die Bewegung eine gewisse Flüssigkeit in der Gelenkschmiere unterhalten. Bey Mangel der Bewegung höret vielleicht die Absonderung der Gelenkschmiere mit der Zeit auf, und aus dieser Ursache könnte davon auch ein Glied unbeweglicher werden. Vorzüglich aber suchten die Wundärzte die Ursache der verhinderten Bewegung in der Verdickung des Gelenkschleims und desselben Anhäufung, allein davon sagt Isenflamm in seinen Versuchen einiger practischen Anmerkungen über die Knochen: „Beobachtungen lehren zwar, daß der Gelenkschleim auf mancherley Weise ausarten könne, und es wäre zu viel gesagt, wenn man seine mögliche widernatürliche Verdickung läugnen wollte. Allein ich finde auch, daß man diese Verdickung desselben, in sofern sie eine Ursache einer solchen Ancylose seyn soll, zum Theil bezweifelt, und man kann allerdings Gründe anführen, die diesen Zweifel rechtfertigen. Die Säfte unsers Körpers können zwar durch verschiedene Ursachen verdickt werden, und dieses erstreckt sich auch auf den Gelenkschleim, der seinen Eigenschaften und Bestimmung nach zu den schleimartigen gehört. Auch dieser muß bey seiner Absonderung

dünn

dünn und flüssig seyn, und nur in der Folge erst einen grössern Grad von Dicke annehmen. Diese Verdickung geschiehet hier nicht sowol durch die Wegdünstung der wässerigten Theile, so wie bey dem Schleim der Nase und der Luftröhre, da hier die Luft keinen freyen Zutritt hat, sondern wir werden den Grund davon vornehmlich in der Einsaugung der dünnesten Theile suchen müssen, und es ist schwer einzusehen, wie diese Einsaugung durch eine langwiehrige Ruhe eines Gelenkes befördert oder vermehret werden solle. Man gebe indessen die Verdickung dieses Schleims (besser Gelenkschmiere) durch die Ruhe des Gliedes zu, so wie überhaupt unsere schleimigte Feuchtigkeiten durch die Ruhe eine grössere Zähigkeit annehmen, so ist doch wol nicht erwiesen, daß die Zähigkeit in einem so hohen Grad ausarten könne, daß hierdurch die Bewegung des Gliedes aufgehoben werden sollte, da auch der dickste Schleim noch immer glatte Flächen schlüpfrig macht, und ihre Bewegung aufeinander erleichtert. Von den Fasern unsers Körpers im Gegentheil wissen wir, daß sowol die allzulange und heftige Anstrengung und Bewegung desselben, als auch eine langwiehrige Ruhe dieselben des natürlichen Grades ihrer Biegsamkeit beraube, da in beiden Fällen sich mehr erdigte Theile an die Fasern und ihre Zwischenräume ansetzen und befestigen, folglich die Fasern selbst verdichtet werden, und dahero auch die Gelenkbänder ihrer Ausdehnung und Beugung zu sehr widerstehen. Auch die Heilart beweiset dieses, mit welcher dergleichen sich äußernde Ancylosen gleich anfangs können gehoben werden.„ Eine dergleichen Ausartung der Gelenkbänder fängt nur allmälig an, und nimmt bis zum höchsten Grad zu, das ist,

macht in der Folge eine wahre Ancylosis, wovon das nachstehende Capitel handelt. — Verrenkungen verursachen auch eine Krümmung des Gelenks und mehr oder wenigere Unbeweglichkeit, davon ist aber schon hinlänglich in der Lehre von den Verrenkungen gehandelt worden.

§. 204.

Die Cur richtet sich nach der Verschiedenheit der Ursachen, so die Krümmung der Glieder und verhinderte Beweglichkeit verursacht. Bestehet die Ursache in einer Zusammenziehung der Muskeln, Contractur, so muß man ihre Ursachen auszuspähen suchen. Diese Ursachen sind im §. 200. namhaft gemacht worden, und man hat unter den daselbst benannten Krankheiten anderweitig nachzusehen, und sich ihre Ursachen und Heilart bekannt zu machen; ist denn die Ursache der Krankheit und die Krankheit selbst gehoben worden, so muß man alsdann mit dem bald anzuführenden äußerlichen Arzenmittel zu Hülfe eilen. Denn es ist meistens der Fall, daß, wenn gleich die innern Ursachen gehoben sind, dennoch die Contractur der Muskeln verbleibet, weil dieses ihnen schon zur andern Natur geworden ist. Man erkennet aber die Contractur oder Zusammenziehung der Muskeln daran, wenn die Sehnen der Muskeln, so ein Glied gebogen oder ausgestreckt erhalten, sehr angespannt sind. Alles dasjenige, was von den innerlichen Ursachen und Krankheiten zur Hebung der Unbeweglichkeit der Glieder gilt, dieses gilt auch von den äußerlichen, als dem Gliedschwamm, Vereiterung des Gelenks, widernatürlichen Gewächsen im Gelenk, Beinfraß, Trockenheit des Gelenks, Verbrennen und Vernarbungen u. dgl.

§. 205.

Wenn nun die äußern oder die innern Ursachen nach dem vorigen §. hinweggeschafft sind, so kommt alsdann der Wundarzt mit den eigentlichen Mitteln, die verminderte Bewegung des Gelenks zu heben, zu Hülfe. Die Mittel bestehen darinnen, daß man damit die Muskeln, Sehnen, Fetthaut und Bänder erweiche, sie gelinde und langsam auszudehnen suche, und durch eine allmälige Bewegung in ihren vorigen Zustand zurück versetze. Aber dieses ist nicht ein Werk einiger Tage, sondern es erfordert Monate.

§. 206.

Erweichen und erschlaffen muß man die Muskeln, Bänder, Haut und das Zellgewebe durch erweichende Arzeneymittel. Mit diesen, sagt Bell in seiner Wundarzneykunst 5tem Theil S. 73, verbunden mit langsam vermehrter Ausdehnung, kann man viel erwarten; denn er ist durch die Erfahrung davon überzeugt worden. Man muß aber diese erweichende Mittel sehr häufig und anhaltend fortbrauchen. Alle zusammengezogene Muskeln und Flechsen müssen mit den erweichenden Mitteln, die man braucht, in ihrer ganzen Länge wenigstens jedesmal eine halbe Stunde lang, und täglich dreymal, gerieben werden. Das Glied selbst muß mit demselben Mittel beständig angefeuchtet werden, indem man nach jedem Reiben Flanell, welcher in die erweichende Feuchtigkeit getaucht worden, herumschlägt. Während dem Reiben muß das Glied langsam, doch mit Stetigkeit, so sehr als es der Patient vertragen kann, ausgedehnt werden, und sodann kann man das Instrument Fig. 1. Tab. IV.

anlegen, um die Verkürzung der Muskeln zu verhüten. Die Ausdehnung muß hier durchaus nicht geschwind geschehen, denn dadurch kann Schmerz und Entzündung veranlaßt werden. Zu den erweichenden Mitteln, womit man das Glied versiehet, gehören alle Fettigkeiten, als Enten-, Gänse-, Schweineschmalz und Kurrenfett; Dämpfe von warmen Wasser, warme Bäder; allerhand Arten gepreßte frische Oele und die Althoesalbe. Eine Salbe aus Hasenschmalz, Steinterpenthin und Eyeröl, und das Bad oder Bähungen von Brandweinspühlig, wird ebenfalls sehr gerühmt, und zuletzt das Tropfbad. Das Tropfbad hat Theden nebst der Solutio balsami vitae externi bey der nach der Heilung der Gelenkwunden zurückgebliebenen Steifigkeit mit Nutzen angewendet. Man muß, sagt er, die Maschine, woraus die Tropfen fallen sollen, so hoch als möglich anbringen. Je höher der Fall, desto wirksamer ist es. Die Maschine, woraus man die Tropfen fallen läßt, kann eine Theemaschine oder dergleichen seyn, oder ein hölzernes Gefäß mit einem Hahn. Um das Gefäß legt man einen Strick, mit welchem man es in die Höhe ziehen kann, über einer Rolle, die unter dem Dache einer Scheune, im Schorstein u. dergl. bis 40 und mehrere Fuß hoch, wenn es seyn kann, angebracht ist. Ehe man das Gefäß mittelst eines Stricks über die Rolle in die Höhe ziehet, gießet man die warme Feuchtigkeit, so durchgeseigt seyn muß, ein, und eröffnet den Hahn so weit, daß ein Tropfen nach dem andern herunterfällt. Nun ziehet man das Gefäß in die Höhe, und setzet den Kranken unter den Tropffall so, daß die Tropfen auf den leidenden Theil fallen, den man von $\frac{1}{2}$ Zoll bis zu $\frac{1}{2}$ Zoll

vor-

vor- und rückwärts nach jeden 50 Tropfen, die auf einen und denselben Ort gefallen sind, fortrückt. So lässet man nach dem Befinden des Kranken zu einer halben oder ganzen Stunde das Tropfbad ein- oder zweymal täglich, oder auch nur um den andern Tag anwenden. Man kann die Flüssigkeit, so zum Tropfbade angewandt wird, mit dem Sale ammoniaco, Balsamo vitae externo u. dergl. schwängern.

§. 207.

Zuweilen findet man eine übele Bildung eines Gelenks von Natur, besonders trägt sich dieses an den Füßen zu. Das Kniegelenk stehet zuweilen ganz nach inwendig, und die damit behafteten Menschen gehen gleichsam auf die innere Seite des Fußes. Man nennet solche Leute, deren Füße auswärts, die Schenkel aber einwärts gebogen sind, Valgos, diejenigen hingegen, deren Unterschenkel nach außer gekrümt sind, Varos, und diese gehen mehr auf der äußern Seite des Fußes.

§. 208.

Eine übele Bildung des Kniegelenks ist meistens die Ursache dieser Fehler, die von der Natur oder durch die Kunst veranlaßt seyn kann. Denn so siehet man es z. B. bey den Beckern häufig, daß besonders das eine Kniegelenk mehr oder weniger gekrümmet wird. Es kommt dieses von der Art ihres Stehens beym Aufwirken her, wobey sie den einen Fuß nach außen stellen und das Knie anlegen. Da nun dieses täglich geschiehet, und meistens dann seinen Anfang nimmt, wenn die Leute noch im besten Wachsthum sind, so wird die eine Seite

 des

des Gelenks dadurch an der Ausdehnung der Condylorum und Knorpel gehindert, anstatt daß der Wachsthum der andern in der Länge fortdauert. Wenn nun hier eine üble Gewohnheit das Gelenk und somit das ganze untere Gliedmaaß verunstaltet, so kann auch wol durch eine dergleichen Behandlungsart und durch den Gebrauch schicklicher Maschinen, in solchen Fällen der Versuch zu einer bessern Stellung des Kniees gemacht werden. Denn im Knie liegt gemeinhin der Fehler, warum der Fuß verunstaltet ist; verbessert man jenes, so hebt sich dieses, wenn gleich durch die Länge der Zeit das Fußgelenk bereits einige Verunstaltung sollte erlitten haben. Es verstehet sich aber von selbst, daß diese Verunstaltung nur blos bey Unerwachsenen verbessert oder gehoben werden könne. Die auf der vierten Tafel abgebildeten Werkzeuge, wovon die Erklärung am Ende dieses Capitels ist, werden Anleitung zur Verfertigung von dergl. Maschinen geben.

Eine sonderbare Beobachtung aus Thilenius Medic. und Chir. Bemerkungen S. 335. will ich zum Beschluß dieser Materie mit den eigenen Worten des Verfassers anführen. „Eines hiesigen Beamten Tochter von nunmehr 17 Jahren, hatte von ihrer zartesten Kindheit an eine solche Lähmung des linken Fußes, daß sie zuerst auf dem äußern Rande ging, der Fuß sich also immer einwärts drehete. Alle gute und schlechte Bandagen, Stiefeln, gute und schlechte Schmierereyen hatten nichts geholfen. Nachgerade waren die Fußknochen so weit auswärts gewichen, der ganze Fuß so weit einwärts gebogen, der Tendo Achillis so verkürzt, daß sie fast ganz mit des gleichsam umgewandten

wandten Fußes Rücken auftreten mußte, also entsetzlich hinkte. Natürlich war die zum Auftreten nicht bestimmte Fläche immer wund, und sie konnte nur noch mit Mühe im Hause schleichend herumhinken.

Man verstund sich zu folgender Operation den 26sten März 1784.

Der Tendo Achillis wurde ganz durchschnitten; wobey höchstens zwey Loth Blut verlohren gingen. Dadurch wich die ganz in die Höhe gezogene Ferse zwey starke Zoll breit herunter; und sie konnte mit dem Fuße ganz platt auftreten. In dieser Lage erhielt unser Wundarzt, Hr. Lorenz, durch passende Bandagen den Fuß, und die Heilung ging so glücklich von statten, daß die große Wunde, ohne einigen schlimmen Zufall, den 12. May ausgefüllt und mit Haut bedeckt war.

Nach diesem wurden nach einiger Zeit erweichende Bäder angewandt, der Tendo mit Unguendo Althaeae eingerieben; und nun kann das gute Mädchen wieder ordentlich, wie andere Menschen, auftreten und fortkommen.„

Erklärung der 4ten Kupfertafel *).

Fig. 1. bis 3. stellt eine Geräthschaft vor, so man gebrauchen kann, um der Verkürzung der Beuge-Flechsen der Kniekehle abzuhelfen.

Fig. 1. die vordere Seite. AA zwey gekrümmte Stahlplatten, welche vermittelst einer starken stählernen Schiene D. Fig. 2. verbunden sind. Eine derselben wird am untern und hintern Theil des Schenkels, die andere aber am obern

*) Aus Bells Chirurgie 5. Theil.

und untern Theil des Unterschenkels angelegt: vermittelst der ledernen Riemen EE schnallt man die Stahlplatte so fest an, als es der Patient leiden kann. BB ist ein weiches Kissen, von durchnähe- ter Baumwolle, welches man um das Knie, unter die Riemen legt, um die Beschädigung durchs Reiben zu verhüten. Aus eben dieser Ursache müssen auch die Stahlplatten mit weichem Leder gefüttert seyn.

Fig. 2. Die nämliche Geräthschaft von hinten.

Fig. 3. Dieselbe am Knie angelegt.

Fig. 4. und 5. Eine vom Hr. Gavin Welson in Edimburgh erfundene Maschine, welche bestimmt ist, die Krümmung des Unterschenkels zu verbessern. AA ist eine vorn offene Kapsel von steifen festen Leder, in welche der gekrümmte Fuß gelegt wird. B. C. eine eiserne Schiene, welche die Festigkeit der Kapsel vermehrt. Wenn der Mittelfuß in diese Kapsel gelegt worden, so befestiget man den Unterfuß an der Sohle derselben, vermittelst des Riemens H, welcher durch das Loch I gezogen wird. Der Unterfuß selbst aber wird durch die Riemen D. F, welche an den messingenen Haaken G. E. befestigt worden, nach und nach, so wie es die Beschaffenheit seiner Krümmung erfordert, entweder nach der einen oder nach der andern Seite hingezogen. Durch einen lange genug fortgesetzten Gebrauch dieser Maschine ist es in Edimburgh schon öfters gelungen, stark gekrümmte Füße gerade zu machen.

Fig. 6. Ein paar Schuhe, deren Gebrauch bey verschiedenen Krümmungen des Fußgelenks, wo die Zeehen stark einwärts gedrehet waren, nützlich befunden worden ist. Sie sind sehr leicht gemacht, und können daher selbst bey ganz jungen Kindern an-

angewendet werden. Wenn man die Füße zuerst in diesen Schuhen vermittelst der Schnüre an ihren Obertheilen befestiget hat, so lassen sich die Zeehen mittelst des bey A angebrachten Stücks von einander entfernen, und in dieser Entfernung erhalten. Dieses Stück bestehet aus drey kleinen Eisenblechen, und ist in der 8. Fig. und bey B. Fig. 7 besonders vorgestellt. Fig. 8. sind zwey übereinander liegende dünne Bleche, welche am Rande der Sohle des einen Schuhes mit Nägeln befestiget werden, und so weit von einander abstehen, daß das runde Blech B dazwischen geschoben werden kann, dessen anderes Ende an der Sohle des andern Schuhes befestigt ist. Diese drey Bleche werden vermittelst eines Stiftes vereinigt, welcher durch das in ihrer Mitte befindliche Loch gesteckt wird. Auf diese Art behalten die Füße noch einen ziemlichen Grad von Bewegung, so daß die Zeehen nach außen oder nach innen bewegt werden können. Es ist aber leicht diese Bewegung auf eine bestimmte Art einzuschränken, wenn man durch eins oder das andere von den Löchern, welche sich an der Seite der Eisenbleche befinden, einen Stift A. Fig. 8. durchsteckt.

Fig. 9 — 12. Eine andere Geräthschaft für krumme Füße.

Fig. 9. AB eine mit weichem Leder überzogene eiserne Schiene, welche an dem eisernen Gestelle C. befestigt ist. Diese Schiene muß so gemacht werden, daß man sie, so wie es die Art der Krümme erfordert, sowol an der einen als an der andern Seite des Gestells befestigen kann. Ist der Mittelfuß gekrümmt, (dis ist der Unterschenkel) so muß man den Unterfuß (den Fuß) vermittelst des

Schuhes Fig. 11. unten am Gestell befestigen. Dieses kann leicht geschehen, wenn man durch den Absatz des Schuhes einen Stift in das Gestell steckt. Ist der Fuß auswärts gebogen, so wird die Schiene AB. Fig. 9. an der innern Seite desselben angelegt. Sie muß so lang seyn, daß das Schild an ihrem obern Theile B an dem Knie anliegt, wo es mit dem Riemen E. Fig. 11. befestiget wird. Sind aber die Knochen einwärts gebogen, so muß die Schiene auf der äußern Seite angelegt werden.

Die Riemen EF. Fig. 11. müssen zwey- oder dreymal um den Mittelfuß (Unterschenkel) herumgehen und so stark angezogen werden, daß sie ihn mit beträchtlicher Kraft gegen die Schiene drücken. Wird dieser Druck von Zeit zu Zeit verstärkt, so kann man es dahin bringen, daß die Krümmung nach und nach abnimmt, und endlich zuweilen ganz gehoben wird. Mit dem Riemen G. kann man die Zeehen von der Seite, gegen welche sie gekehret sind, weg, und nach der andern Seite des Gestells hin ziehen. Der Schraubnagel H. bestimmt nun, wieviel nach und nach der Fuß gerader wird, indem man denselben immer in ein anderes Loch steckt.

Fig. 12. Eine von Gooch angegebene Maschine, welche zu Unterstützung schwacher Füße, und zur Verbesserung der Krümmungen bestimmt ist. AAA sind drey dünne elastische Halbzirkel von Stahl. Sie müssen am Schienbein anliegen, halb um den Fuß herumgehen, und in runden Knöpfen vermittelst lederner Riemen befestigt werden.

BBB eine lange Platte von weichem Eisen, welche stark genug, und doch so leicht als möglich seyn, und aus zwey gelenkweise verbundenen Stücken bestehen muß.

C. das unterste Stück, welches in die am Absatz des Schuhes oder Schnürstiefels angeschraubte eiserne Hülse paßt und daselbst mit der Schraube D. befestiget wird.



Neun und zwanzigstes Capitel.

Von der Verwachsung und völligen Steifheit der Gelenke. (Anchylosis).

§. 209.

Wenn die Bewegung an mehr oder weniger beweglichen Gelenken, das heißt, an solchen, wo die Knochenenden mit einem Knorpel überzogen sind, solche ganz unbeweglich werden, so nennt man es Anchylosis, Ancylosis vera.

§. 210.

Bey einer Anchylosis sind die Knochenenden gleichsam mit einander verwachsen; und es trägt sich dieses zuweilen mit einem oder mehrern Gelenken zu. So hat der ältere Professor Walter in Berlin ein Skelet, worin alle Gelenke verwachsen sind, welches ich dieses Jahr bey meinem Aufenthalt in Berlin gesehen habe. Bey Knochen, die mittelst Knorpel unter einander verbunden werden,

tragen sich dergleichen Verwachsungen zu; z. B. an den Schienbeinen, besonders an der ersten Ribbe, u. s. w.

§. 211.

Man hat die Anchylosis in die wahre (veram) und falsche (spuriam) eingetheilt. Von dieser habe ich im vorigen Capitel gehandelt, wenn man anders diese Eintheilung beybehalten will.

§. 212.

Die Anchylosis vera kann entstehen, wenn durch eine äußere Gewalt ein Glied zerschmettert worden ist, und der Knochensaft alle Stücke der Knochen, sowol des einen Knochens als des andern, so das Gelenk ausmachen, zusammen verbindet; wenn durch den Beinfraß im Gelenk beide Knochen angegriffen, die Gelenkdrüsen und der Knorpel, und überhaupt die innern Theile, so das Gelenk bilden helfen, zerstört worden sind, und die Knochenenden dadurch zur Berührung gelangen. Man siehet leicht ein, daß in solchen Fällen das Gelenk ganz unbeweglich werden müsse. Wenn aber viele Gelenke zugleich steif werden und verwachsen, da muß wol selbst eine innere Ursache vorhanden seyn, welche die natürliche, das Gelenk schlüpfrig haltende Feuchtigkeit verdirbt und ausartend macht. So bemerkt man zuweilen ein Knarren in einem oder dem andern Gelenke, so von nichts anderm als von einer Trockenheit abstammen kann. Die Gicht giebt hiezu sehr oft Gelegenheit. Der Knorpel, der die Knochenenden überziehet, reibt sich durch die Bewegung vielleicht ab, und die dergestalt mehr entblößten Knochenzellen und Fasern gelangen zur Be-

Berührung, und mit der Zeit zur Zusammenwachsung. Ein Mangel der Gelenkschmiere kann dieses verursachen; vielleicht aber ergießt sich auch aus den Gelenkdrüsen ein dergleichen Saft, der zu dick ist, und eine Zusammenleimung und Verwachsung bewirkt; doch ist mir ersteres wahrscheinlicher als letzteres. Daß die Anchylosis spuria in eine vera übergehen könne, ist aus diesem ebengesagten begreiflich.

§. 213.

Die wahre Anchylosis ist unheilbar; denn nichts löset die verwachsenen Knochen, die Ursachen sind von der Art, daß es nicht stattfindet. Hieraus ergehet die Vorhersagung.



Dreyßigstes Capitel.

Vom Gliedschwamm. (Fungus articuli.)

§. 214.

Der Gliedschwamm ist eine Geschwulst an einem Gelenke, die langsam entstehet, um das ganze Gelenk sich verbreitet, blaß aussiehet, mehr oder weniger weich und elastisch ist. Am meisten befällt er das Kniegelenk, selten das Fuß- und Ellenbogengelenk, und am seltensten andere Gelenke.

§. 215.

Der Gliedschwamm hat seinen Siß in denjenigen Theilen, die eine Vergliederung der Knochen umgiebt, das ist, in der Zellhaut, den Scheiden der Sehnen, und in den Zwischenräumen, welche die Gelenkbänder unter sich und in ihren Fasern lassen. Der Siß des Uebels ist also nicht im Gelenke selbst, das Innere des Gelenks kann nur mit der Zeit dadurch leiden, wenn nemlich in der Folge der Zeit das Capselband, oder endlich das Innere des Gelenks angegriffen wird. Die Materie, welche sich in diesen Theilen ansammlet, ist eine schleimigte zähe Lymphe, welche sich im Zellgewebe und zwischen die Sehnen, Aponevrosen und obere Fläche des Kapselbandes verbreitet.

§. 216.

Diese Geschwulst entstehet langsam, ist keine häufige Krankheit, und nimmt das ganze Gelenk ein; doch verbreitet sie sich zuweilen nach einer Gegend mehr als nach der andern hin. Sie ist blaß, weicher oder härter, nachdem die in ihr enthaltene Materie mehr oder weniger flüssig ist, — doch ist die Geschwulst nie ganz hart; sie ist elastisch, der Druck des Fingers läßt keine Grube zurück, fühlt sich mehr oder weniger gespannt, und zuweilen, wenn die Ausdehnung nicht gleichförmig ist, ungleich, als ein Schwamm, an; sie ist vorerst unschmerzhaft, und wird nur dann erst schmerzhaft, wenn durch die zu große Ausdehnung und das Verderben der stockenden Feuchtigkeiten die Theile zu sehr leiden; und nimmt dieser Schmerz im Innern des Gelenks seinen Anfang, so verräth er, daß der Gliedschwamm complicirt und mit Eiterung und Beinfraß verbunden wird.

§. 217.

Die Materie, so die Geschwulst bildet, ist, wie schon gesagt, eine Lymphe; aus welchen Absonderungswerkzeugen aber diese lymphatische Materie herkomme, davon habe ich nichts aufgezeichnet gefunden, wahrscheinlich aber kommt sie aus denjenigen Theilen her, welche die schlüpfrig machende Materie und die Lymphe in dem Zellgewebe absondern. Zuweilen befindet sich diese Materie gleich unter der Haut, zuweilen aber auch näher dem Kapselbande. Dieses hat zu einer Eintheilung dieser Geschwulst Anlaß gegeben, daß man sie nemlich in eine flach- und tiefsitzende abtheilet; jene soll weicher als diese seyn. — Daß ein Gliedschwamm größer oder kleiner, und länger oder kürzer vorhanden seyn kann, ergiebt sich von selbst.

§. 218.

Innerliche oder äußerliche Ursachen geben Gelegenheit zur Entstehung dieser Krankheit. Zu den innerlichen Ursachen zählet man eine Schwäche der Theile, die Lustseuche, den Scorbut, die Scrophel- und Flechten-Schärfe, die Gicht, rhevmatische und Krätzmaterie, und die Absetzungen nach intermittirenden und nach hitzigen und faulen Fiebern; jedoch gehören diese beide letztern wol nicht zum Gliedschwamm, indem sie Vereiterung und Beinfraß verursachen, und eröffnet werden müssen. Sie entstehen geschwind, anstatt der Gliedschwamm langsam entstehet, d. i. in wenigen Stunden, und sie sind mehr oder weniger schmerzhaft, und führen eine Fluctuation, wie alle metastatische Geschwülste, mit sich; zuweilen ist auch eine Entzündung vorhanden. Zu den äußerlichen Ursachen aber zählet

man

man verschiedene an das Gelenk angebrachte Gewaltthätigkeiten, als Quetschungen von verschiedener Ursache, Erkältung, u. d. gl.

§. 219.

Die Materie, so die flachsitzende Kniegeschwulst enthält, ist von derjenigen, so tief sitzt, in Ansehung der Menge und Eigenschaft der Materie, so sie verursacht, verschieden, sagt Brambilla (Abhandlungen der Römisch Kaiserl. Königl. Josephinischen Medicinisch-Chirurgischen Academie, Erster Band S. 8.), und in Absicht auf die angegriffenen Theile bald klein, bald groß. Die Materie von der ersten Gattung scheint von der Natur eines verdickten Speichels zu seyn, wie er sich nemlich in der Fröschleingeschwulst unter der Zunge (Hypoglossis seu Ranula) vorfindet. Wenn der Gliedschwamm aber von der zweyten Gattung ist, hat die Materie eine ganz andere Beschaffenheit. Die in der Geschwulst stockende Lympha scheint in diesem Falle einer Entzündungskruste auf dem Blute gleichzukommen. Wird das Uebel vernachlässiget, oder durch geistige zusammenziehende Mittel übel behandelt, so verdickt sich die von den Blättchen des Zellengewebes eingeschlossene Lymphe immer mehr, es bilden sich in der Folge gleichsam klebrigte Häutchen, die schichtweis (stratum super stratum) über einander liegen, gerade wie man diese Schichten inwendig an einer wahren Pulsadergeschwulst wahrnimmt. „Nachdem ich mich (sagt Brambilla) von dieser Erscheinung an verschiedenen Cadavern wirklich überzeugt hatte, so konnte ich nachher nicht mehr begreifen, wie es gewissen Schriftstellern möglich war, diese Krankheit mit einer Wassersucht

des

des Hodensacks (hydrocele) zu vergleichen. — Noch ein Umstand, den man bey einem Gliedschwamm der ersten Gattung beobachtet, ist, daß er bey gewissen Leuten periodisch erscheint. Einige werden davon belästigt, wenn bey kalter Witterung die Ausdünstung gehindert wird; andere, wenn die Hitze groß ist, und die Theile um das Kniegelenk herum, zumal wegen anderer vorhergegangener Krankheiten, eine Erschlappung erlitten haben. Indeß, hat man nur einmal die wahre Heilanzeige aufgefaßt, so wird dennoch auch der periodische Gliedschwamm leicht geheilt." **Monro** (dessen sämtliche Werke, S. 116.) zergliederte eine dergleichen Geschwulst, und fand, daß die zellenförmige Haut, worin natürlicherweise das Fett unter der Haut enthalten ist, zwischen den Muskeln, Flechsen und Ligamenten mit einer dem Eyweiß ähnlichen Materie angefüllet war, und die Theile so stark erweicht und verändert hatte, daß man kaum einen von dem andern unterscheiden konnte. An verschiedenen Stellen dieser eyweißartigen Materie traf man kleine und mit Eiter angefüllte Hölen an. Alle Gelenkdrüsen, welche den Gelenkschleim absondern, nebst den fettigen Häuten, waren eben so beschaffen, als die äußern Theile. Die halbmondförmigen Knorpel waren ganz erweicht, und sahen so zellenförmig als die Drüsen aus. Hier im Gelenk bemerkte man noch etwas weniges Eiter, und die Knochenenden waren angefressen.

§. 220.

Ist die ausgetretene Materie noch nicht allzutief unter der Haut befindlich, der Gliedschwamm noch nicht veraltet, und die Materie nach dem §. praec.

noch flüssig, so läßt sich die Geschwulst weich anfühlen, sie giebt dem Druck des Fingers nach, läßt aber keine Grube zurück, giebt dem Geübten kein Zeichen einer Fluctuation, ist unschmerzhaft, langsam entstanden, die Haut von natürlicher Farbe, und die Kniescheibe beweglich. Gehet aber der Gliedschwamm tiefer ins Gelenk, so wird der Umfang der Geschwulst größer, elastischer, härter, und ist im Innern oft schmerzhaft; der Unterschenkel ist mehr oder weniger ausgetrocknet, und die Geschwulst ragt nach unten umgränzt hervor, nach oben aber, am Oberschenkel, verlieret sie sich allgemach. Das Knie ist dabey mehr oder weniger unbeweglich.

§. 221.

Man muß sich die Ursachen, Erscheinungen und die Kennzeichen dieser Geschwulst sehr gut bekannt machen, um sie von andern ähnlichen Geschwülsten unterscheiden zu können, als: 1) Von der Wassersucht des Gelenks, 2) von den Balggeschwülsten, 3) von der Vereiterung im Gelenk, 4) von der Auftreibung der Knochen im Gelenk, 5) von dem Oedema, und 6) von der Pedartrocace. Von der Wassersucht des Gelenks wird das folgende Capitel die Kennzeichen angeben, und von der Vereiterung ist das 26. Capitel nachzusehen; was aber die Kennzeichen der Balggeschwülste anlanget, so sind diese umgränzt und nehmen nur einen Theil des Gelenks und nicht den ganzen Umfang desselben ein, wenn gleich solche auch öfters ziemlich groß geworden sind. Beym Oedema bleiben nach einem Drucke mit den Fingern Gruben zurück, und es nimmt solches gemeinhin

hin am untern Theil des Fußes seinen Anfang, anstatt daß beym Gliedschwamm der Fuß gemeinhin nach unten mehr und mehr austrocknet. — Leicht kann der Gliedschwamm mit der paedarthrocace am Kniegelenk verwechselt werden; denn hierbey wird das Knie auch dick, und es findet sich dabey Geschwulst ein, allein es nimmt diese Krankheit ihren Gang von innen nach außen, und es ist damit ein Schmerz schon im Entstehen vorhanden. Bey einigen ist das Innere des Gelenkes trocken, bey andern aber sind die Knorpel und die innern Bänder ganz erweicht. Bey allen aber ist eine verhinderte Bewegung.

§. 222.

Es ist der Gliedschwamm eine hartnäckige Krankheit, die oft allen Bemühungen des Wundarztes widerstehet, daher man, um den Kranken davon gehörig unterrichten zu können, folgendes in Erwegung zu ziehen hat. Hat die Krankheit noch nicht lange gewähret, ist sie von äußern Ursachen, als Verkältung oder Quetschung, entstanden, oder aber hat sie eine Schwäche der Theile zum Grunde und kommt von einer herumziehenden rhevmatischen Materie her; so läßt sie sich eher heben, als wenn eine scrophel-, gicht-, venerische und scorbutische Schärfe die Ursache ist. Bey den erstern Ursachen entstehet diese Krankheit geschwinder, bey diesen leztern aber langsamer. In Rücksicht auf dieses eben gesagte widerstehet aber der Gliedschwamm am stärksten der Kunst, wenn er schon sehr groß, hart oder wol gar schon schmerzhaft ist, und die Theile angefressen. Eben so ist der Fall, wenn gar keine sichtbare äußere und innere Ursachen,

chen, welche die Krankheit veranlaßt haben könnten, ausfindig zu machen sind, hier ist das Uebel fast immer unheilbar.

Ein Gliedschwamm, der weich ist, langsam wächst, auch schmerzhaft ist, und wobey übrigens der Körper ganz gesund ist, wird oft viele Jahre getragen, und führet nur die Unbequemlichkeit mit sich, daß das Knie weniger brauchbar ist, und oft läßt ein solcher Gliedschwamm auch mit der Zeit eine Heilung zu; wenn aber der Körper ungesund und cachectisch ist, wenn mit dem Gliedschwamm heftige Schmerzen verbunden sind, oder Vereiterung und Beinfraß vorhanden, so widerstehet er allen Arten von Arzneymitteln und er ist nur blos durch Abnehmung des Gliedes hinwegzuschaffen; geschiehet dieses aber nicht, so zehret der Kranke mit der Zeit ab, und stirbt endlich unter vielen Schmerzen.

§. 223.

Die allgemeine Anzeige zur Cur ist wol diejenige, daß man suchet die Absonderung und auch die Einsaugung der stockenden Lymphe zu bewirken, und dieses können nur blos stärkende Arzneymittel thun, weil diese besonders auf die lymphatischen Gefäße und die kleinen absondernden und resorbirenden Gefäße und Drüsen wirken können. Ist aber der Gliedschwamm sehr angespannt, so wird die Erweichung der Theile allererst erforderlich seyn, damit sie zur Aufnahme der Flüssigkeit sich anschicken mögen; denn so lange sie zu sehr angespannt sind, so sind sie zu voll, als daß sie die Flüssigkeit gehörig aufnehmen könnten. Die besondere Curart aber erfordert, daß man auf eine jede im vorherge-

hen-

henden erwähnte Ursache, die auf die Entstehung des Uebels Einfluß haben konnte, Rücksicht nimmt; das heißt: wo Schwäche ist, muß man stärken; wo die Lustseuche im Körper ist, da muß man sie heilen, u. s. w. Von einem jeden dieser Fälle werde ich kürzlich das eigenthümliche anführen, und zwar zuerst von demjenigen Gliedschwamm handeln, der durch eine Schwäche der Theile veranlaßt wird, weil dieses zur Cur der übrigen führet.

§. 224.

Daß ein Gliedschwamm aus Schwäche der Theile entstanden ist, nimmt man daher ab, wenn der Körper des Kranken bleich und gedunsen aussiehet; wenn er in einer dumpfigten Wohnung sich befindet; wenn sich der Kranke wenig bewegt, anstatt daß er vorhero eine stärkere Bewegung gewohnt gewesen ist, und was noch dergleichen Ursachen mehr seyn können, so die thierische Faser erschlaffen. Hr. Brambilla bekam einen Major von 63 Jahren in die Cur, welcher am linken Knie einen großen Gliedschwamm dieser Gattung hatte, und wovon die Ursache war, daß er von einer thätigen zur ruhigen Lebensart übergegangen war; denn vorher hatte er sich einer steten Gesundheit erfreuet. Wenig Wochen nach dem Anfange der Geschwulst, mußte der Kranke im Bette bleiben. Durch einen Umschlag von rothem Wein, worinnen Fieberrinde und Rosmarin gekocht worden, und welche des Tages öfters erneuert wurden, und des Nachts ein Madratzchen aus Hollunderblumen, Sagomehl und etwas Campher, nebst dem innerlichen Gebrauch der Fieberrinde zu zwey Quentchen täglich in Wein genommen; und Reibungen an

allen Theilen des Körpers angebracht, brachte er es dahin, daß der Kranke in 15 Tagen aus dem Bette aufstehen konnte, und nach andern zwey Wochen ward er durch den anhaltenden Gebrauch der vorerwähnten Madratzchen gänzlich geheilt. Eisenhaltige Arzeneyen sind nicht weniger sowol innerlich als auch äußerlich angewendet worden, welche die thierische Faser sehr stärken. Oft verbindet man damit urintreibende Arzeneymittel und wasserabführende Purganzen. Das Tropfbad ist hier ebenfalls angewandt.

§. 225.

Ist der Gliedschwamm eine Folge von äußerlichen Quetschungen, und ist er nur erst im Entstehen, so läßt er sich meistens zertheilen. Bey der Cavallerie, wo die Leute ehedem sehr geschlossen reiten mußten, und wobey das Knie oft und sehr stark gequetscht wurde, trug sich diese Art des Gliedschwammes öfters zu. Durch eine Salbe vom Oxymelle squillitico und Gummi ammoniaco, womit der Theil täglich dreymal gerieben wird, und welches Michaelis bekannt gemacht hat (Richters Chir. Bibl. 6. B. S. 146.), ist er sehr häufig geheilet worden. Es rettete dieses Mittel einen Wiener Arzt von der bereits beschlossenen Amputation.

§. 226.

Aeußerlich hat man reizende und zugleich zertheilende und stärkende Arzeneymittel zur Hebung des Gliedschwammes fast allgemein in Gebrauch gezogen. Hieher gehöret nun der anhaltende Gebrauch des Tropfbades, die flüchtige Salbe, Spanisch-

nischfliegenpflaster auf den leidenden Ort gelegt und in Suppuration gehalten, oder welches nach der Zuheilung wieder erneuert wird. Doch aber scheinet diese Methode, nebst dem Gebrauch der Moxa, nach Poteau, nur bey dem Gliedschwamm aus rhevmatischen Ursachen anwendbar zu seyn. — Die Nervensalbe für sich oder mit venedischer Seife vermengt, und täglich dreymal eingerieben; das Empl. Oxycroceum, den mit Campher und aromatischen Gummien durchräucherten Flanell, hat man auch, besonders wenn Schlaffheit und Quetschungen vorhergegangen sind, nebst einer Abkochung von aromatischen Kräutern mit Wein, mit Nutzen gebraucht. Wird man aber eine specifike Schärfe als Ursache des Uebels gewahr, so kann man die dagegen gebrauchten Arzeneymittel auch äußerlich anwenden, wovon noch etwas in der Folge vorkommen wird. Desgleichen hat man, um die Schärfen abzuziehen, ein Fontanell, dicht unter das Knie am Gliedschwamm angesetzt, vielfältig empfohlen; Hr. Brambilla ist aber dagegen, so wie überhaupt gegen alle Aetz- und Brennmittel. Bey einem dergleichen langwierigen Uebel hat man öfters zur Beruhigung des Kranken nicht selten eine Arzeney mit der andern zu vertauschen; man hüte sich aber, dieses alsdann zu thun, wenn das Mittel wirksam ist, weil man sonsten ein anderes weniger wirksames in die Stelle nehmen dürfte. Sollte aber nach dem §. 223. der Gliedschwamm allzuangespannt seyn, so muß man mit Salbungen und Bähungen von erweichenden Sachen den Anfang zur Cur machen, und nachdem der Gliedschwamm mehr erweicht ist, allererst die vorangeführte Heilart anwenden.

§. 227.

Bey dem Gliedschwamm, der nur bloß und allein von äußerlichen Ursachen herkommt, begnüget man sich damit, die in §. 112. und 113. angeführten Mittel anzuwenden; oft aber kommt zugleich eine innere Schärfe als mitwirkende Ursache zur Krankheit in Erwegung, und es ist desfalls nothwendig, daß der Wundarzt den Kranken in einem jeden vorkommenden Fall einem genauen Examen unterwerfe, damit er daraus ersehen möge, ob nicht eine von denen im §. 226. angeführten Schärfen mehr als die äußere Ursache zur Entstehung der Krankheit die Veranlassung gegeben habe, damit er, wenn dieses ist, die eigentlichen darwider anwendbaren Arzeneymittel der Krankheit entgegensetzen könne. Da ich aber von den verschiedenen Schärfen, welche auf die abgehandelten Krankheiten einen Einfluß haben, bereits vielfältig gesprochen, so verweise ich im Betreff der Kennzeichen der rhevmatischen Schärfe und dessen Curart auf den §. 98. dieses Theils; nur füge ich hinzu, daß man noch täglich einige Quentchen Chinarinde hinzuthun könne, und von den übrigen Schärfen habe ich im Capitel von den Knochengeschwülsten das nöthige beygebracht, und finde desfalls nur für nöthig, folgendes noch hinzuzufügen. Bey dem Gliedschwamm von scorbutischer Schärfe, hat man auch äußerlich antiscorbutica zu gebrauchen; bey denen aus der Scrophulschärfe, die Hb. cicutae u. d. gl. und nach Brambilla ein Liniment von Ochsengalle, Salz und Nußöhl äußerlich, und innerlich Pillen aus Ammoniak-Gummi, Rhabarber-Extract und venedischer Seife. Es ist aber nach der Sage des Brambilla die Scrophulkrankheit in Wien nicht

sehr

sehr hartnäckig; daher kommt es auch wol, daß die dort wider dergleichen Krankheiten gepriesenen Arzeneymittel so wenig vermögen. Hat der Wundarzt eine zurückgetriebene Krätze in Verdacht, so muß er erweichende Bäder, Schwefelarzeneyen und Antimonialmittel anwenden, ja auch wol die Krätze dadurch wieder zu befördern trachten, daß man ihm etwas vom Anzuge eines Krätzigen an seinen Leib bringe. Der arthritische Gliedschwamm wird wie der rhevmatische behandelt, und es ist hiebey besonders auf die Reinigung der ersten Wege zu sehen, doch aber, daß dabey der Magen und die Gedärme nicht geschwächt werden, besonders da man Wochen und Monate damit fortfahren muß. Es ist hinlänglich, wenn täglich zwey- bis dreymal Stuhlgang erfolgt. Bey der Vollblütigkeit ist ein Aderlaß nicht überflüssig, und da der Kranke keine Bewegung hat, so ist die Diät darnach einzurichten. Findet man aber gar keine besondere innere Ursache der Krankheit auf, ohnerachtet solche doch von da her entstanden ist, so ist der Fall verzweifelt; indeß muß der Wundarzt dennoch versuchen, was er mit den vorangeführten äußern und innern Arzeneyen ausrichten könne, womit er allgemeine blutreinigende Mittel verbindet. Wird aber der Gliedschwamm im Innern schmerzhaft, und fängt der Kranke an zu lentesciren, so hat man in einem solchen Falle noch oft die Amputation mit Vortheil angewandt. Nie muß sich der Wundarzt von einer scheinbaren Fluctuation hintergehen lassen, und die Geschwulst eröffnen wollen, um die Materie auszulassen; ich habe immer einen tödtlichen Ausgang davon gesehen, und ein paar Beobachtnngen von Hrn. Brambilla mögen dieses ebenfalls bestätigen.

Erste Beobachtung.

Ein Regiments-Tambour bekam an dem rechten Ellenbogen einen Gliedschwamm der ersten Gattung, der das ganze Gelenk, vorzüglich aber den Theil nach hinten einnahm. Er wußte keine andere Ursache, als eine einstmalige starke Anstrengung des Arms beym Prügeln, anzugeben, wornach er zu gewissen Zeiten einen Schmerz verspüret habe. Man brauchte Umschläge aus zertheilenden Kräutern, und nach drey Wochen war er geheilt. Ein Jahr nachher kam dieser Mann mit eben derselben Geschwulst ins Spital, aber ein Dorfbarbier, der den Kranken versprochen gründlich zu heilen, hatte sie diesmal eröffnet. Nach der Aussage des Kranken hatte der Barbier die Geschwulst nach dem gemachten Einschnitt sehr heftig gedrückt, bis eine Gallerte, die an Farbe und Consistenz dem Mark einer Pomeranze glich, herauskam. Eitermachende Mittel auf das Geschwür gelegt, und zertheilende Umschläge darüber, halfen diesmal nichts, sondern den Kranken ergriff ein schleichendes Fieber und er starb.

Zweyte Beobachtung.

Herr Brambilla hatte im Jahr 1762 einen Soldaten im Spital, dessen ganzer oberer Theil des Knies sehr geschwollen, hart und widerstehend war, welche Geschwulst sich bis unter das Knie verbreitete. Er war ein Mann von ohngefähr 30 Jahren, robust und stark. Man konnte keine Ursache von diesem Uebel entdecken; nur daß die Geschwulst vor 6 Wochen ihren Anfang genommen hatte, und von Tage zu Tage größer geworden war. — Man machte einige Wochen hindurch von der Nervensalbe

salbe mit venetianischer Seife früh und Abends jedesmal eine halbe Stunde gelinde Einreibungen, und da eine gewisse braune und gelblichte Gesichtsfarbe, und ein etwas livides Zahnfleisch ein scorbutisches Blut vermuthen ließen, so machte man Gebrauch von antiscorbutischen Mitteln, und gab auch in gleicher Absicht der Lebensart die gehörige Richtung; verbot dem Kranken ungegohrne Mehlspeisen, ließ ihn mit grünen Zugemüsen nähren, und zu Mittag ein Gläschen Wein genießen. Bey dieser Behandlungsart hatte sich die Geschwulst bis zur Größe eines gemeinen Apfels einwärts ans Knie zusammen gezogen, sie war nicht sehr hart, und hatte die gewöhnliche betrügerische Fluctuation. Hier ließ sich der Verf. zum Schnitt verleiten, indem er sich schmeichelte, daß er durch die Kräfte eitermachender und schärfensetzender Mittel (escharotica) den herauswachsenden Schwamm, den er als eine unausbleibliche Folge des Einschnittes schon vorhersah, werde zerstöhren können. Nachdem der Verf. senkrecht nach der Länge der ganzen Geschwulst einen zwey Zoll langen Einschnitt gemacht hatte, sah das Inwendige der Geschwulst wie eine zerspaltene Citrone hervor, und es floß keine andere Feuchtigkeit heraus, als einige Tropfen Blut von den zerschnittenen Hautgefäßen. Des andern Tages fand man die Compressen von etwas wenigem Gewässer durchnäßt, aber die Geschwulst war um vieles ausgebreiteter und härter, auch die Wunde war ausgedehnt und speckigt. Da sich auf den Gebrauch der Basilicumsalbe, die man drey Tage lang übergelegt hatte, keine Aenderung zeigte, so versetzte man die Salbe mit rothem Präcipitat, verband das Geschwür damit, und belegte die ganze Geschwulst

mit dem mit Safran zubereiteten Galbanumpflaster. Nun ward das Geschwür zwar röthlich, aber schwammigt, und man konnte nie eine wahre Eiterung erhalten. Der Verf. ließ daher Trochisken aus rothem Präcipitat und gebranntem Alaun, mit arabischem Gummi verbunden, nach der Gestalt des Geschwürs formiren, und auflegen, bey denen sich zwar alle Tage, oder wenigstens den zweyten Tag, ein Schorf losmachte, aber demohngeachtet ward der Fleischschwamm zusehends größer; die Geschwulst vergrößerte sich auch immer mehr, entzündete sich, und am siebenten Tage nach der Eröffnung kam ein Fieber dazu. Der Verf. gab der Heilart nun eine ganz andere Richtung, er verband das Geschwür mit einer ganz einfachen Digestivsalbe, und ließ die ganze Geschwulst mit einem aus Semmelbrosamen, Milch und Safran verfertigten Cataplasma belegen. Innerlich gab er eine antiphlogistische Mixtur, und ließ ihn in frischem Wasser binnen 24 Stunden jedesmal ein Quentchen von frischem Vitrioigeist nehmen. Allein alles ward fruchtlos angewandt, die Geschwulst und der Fleischschwamm wurden immer größer, das Fieber setzte nie aus, und so starb der Kranke den 22sten Tag nach gemachtem Einschnitte.

Hie und da, sagt ferner Hr. Brambilla, war ein Practiker der Meynung, daß ein Setaceum, welches man durch den Körper der Geschwulst ziehen würde, alle die oben erzählten übeln Folgen verhüten und Linderung verschaffen könnte: allein diese Methode ist so übel ausgeschlagen, als jene Eröffnung mit einem Troikar oder mit einer Lanzette. Auch Aetz- oder Brennmittel sind mit eben solchem schlechten Erfolge versucht worden.

§. 228.

§. 228.

Oft kann die innerliche den Gliedschwamm erregende Ursache sehr complicirt seyn: das ist, das venerische Uebel kann mit Gicht oder Scropheln und dergleichen verbunden seyn. Bey einigem Anschein von dieser Verbindung muß man immer die Arzneymittel darnach einrichten.



Ein und dreyßigstes Capitel.

Von der Gelenkwassersucht.

§. 229.

Eine Ansammlung von Wasser in irgend einem Gelenke, nennt man die Gelenkwassersucht.

§. 230.

Ob es gleich eine Möglichkeit ist, daß sich in einem jeden Gelenke, wo ein Kapselband ist, Wasser ansammlen kann, so geschiehet dieses dennoch am öftersten im Knie- und im Schenkelgelenk.

§. 231.

Es entstehet die Gelenkwassersucht langsam, aber auch zuweilen geschwinde, und entweder von äußern oder innern Ursachen. Aeußere Ursachen, so das Gelenk quetschen, geben dazu Gelegenheit, und von den innern Ursachen sind vorzüglich die Absetzungen von Scrophel-, Krätz- und Gichtmaterien zu bemerken.

§. 232.

§. 232.

Die mehr oder wenigere Unbeweglichkeit des Gelenks, und beym Schenkelgelenk die Verrenkung desselben, sind die ersten Folgen, so das Uebel begleiten, und sucht man solches nicht zu heben, so werden mit der Zeit die Knochenenden, Gelenkdrüsen und Bänder dergestalt angegriffen, daß eine Vereiterung, Schmerz, Abzehrung des Gliedes, Bleichsucht, Abzehrung des ganzen Körpers, und endlich der Tod erfolget.

§. 233.

Die Kennzeichen dieser Krankheit sind: eine Geschwulst, welche den ganzen Umfang des Gelenks einnimmt, gespannt ist, elastisch, keine Grube beym Drucke mit den Fingern zurückläßt, und wobey man eine Fluctuation sehr deutlich wahrnimmt, und die man auch denn wahrnehmen kann, wenn man auf die eine Seite des Gelenks drückt, und auf die andere gegenhält; dabey ist die Geschwulst zu Anfange weiß, und es kommt nur dann, wenn sie veraltet ist, Röthe und Entzündung dazu.

§. 234.

Es ist diese Krankheit nicht so gefährlich als der Gliedschwamm, sondern sie wird öfterer geheilet, und verträgt auch einen Einschnitt, wenn sie an einem solchen Gelenke ist, wo man frey hinzukommen kann; aber beym Oberschenkelgelenk ist dieses nicht möglich, und es sind auch die Kennzeichen der Geschwulst daselbst nicht so offenbar, die Curart also langweiliger und der Ausgang gefährlicher. Hr. Schmalz hat von zurückgetriebenem gewohnten Flechtenausschlag an der Stirne eine periodische Wasser-

Wassersucht am Knie wahrgenommen, die pünctlich alle zwölf Tage erschien, vier Tage zu, und vier Tage abnahm, und vier Tage wegblieb. Der Zufall wurde gehoben, nur eine Schwäche des Knies blieb zurück.

§. 235.

Diejenigen Arzneymittel, welche äußerlich beym Gliedschwamm gebraucht werden, thun auch hier gut, besonders gehöret hieher ein aufs Knie gelegtes Blasenpflaster, die Moxa, Fontanelle unter dem Knie; ein Umschlag von aromatischen Kräutern mit Wein gekocht, ein dergleichen von halb Wasser und Essig, worinnen Salmiak aufgelöset ist; Reibungen mit flanellenen Tüchern, so mit Bernstein, Mastix und Olibanum durchräuchert sind; das Tropfbad, die Nervensalbe mit Salmiak, u. dgl. — Innerlich bedienet man sich gelinder Abführungen und darauf stärkender Arzneymittel. Wenn aber nach dem anhaltenden Gebrauch dieser Mittel die Gelenkwassersucht nicht vergehet, so hat man das Gelenk mit Nutzen eröffnet, und eine gründliche Heilung dadurch bewirkt, wobey denn die nöthige Vorsicht nach dem 26sten Capitel zu beobachten ist, und wobey man noch mit den zertheilenden Mitteln fortfährt. Bey der Heilung des Uebels, wenn nemlich diese erfolgt, hat man das abzehrende Fieber vergehen sehen, welches damit verbunden war; meistens aber ist dieses ein Zeichen, daß die Gelenkwassersucht schon complicirt ist, und oft hilft dann nur die Abnehmung des Gliedes.



Zwey und dreyßigstes Capitel.

Von der Zerreißung der Achilles-Sehne.

§. 236.

Durch eine sehr starke Zusammenziehung der ansehnlichen Muskeln, die sich in dieser Sehne endigen, kann dieselbe zerrissen werden.

§. 237.

Ein Sprung, wobey der Mensch mit dem vordern Theil des Fußes, oder den Zeehen, auf einer Anhöhe zu stehen kommt, dergestalt, daß dadurch der Schwerpunct des Körpers hinter den Ruhepunct fällt, so daß der Körper nach hinten überfallen will, welches aber der Fallende durchs Anstrengen der Kräfte zu hintertreiben bemühet ist, hat zu der Zerreißung der Achillessehne verschiedenemal Anlaß gegeben. Dergleichen Fall aber tritt ein, wenn man mit gleichen Füßen auf einen Tisch springen will, und nur mit dem vordern Theil des Fußes darauf kommt (Petit); wenn man eine Treppe eilig hinaufgehen will (Acrell); wenn man auf den Bord eines Schiffes springen will, den Bord desselben kaum erreicht, und das Zurückfallen des Körpers ins Wasser verhindern will, u. s. w. Aber auch von äußern Ursachen hat man die Zerreißung der Achillessehne bemerkt. Schneider (Richters Chir. Bibl. 8. B. S. 729.) sahe dieses

bey

bey einer Frauensperson von 20 Jahren, die ein großes Gefäß voll Milch, welches unten einen eisernen Ring und ohngefähr die Schwere von einem Scheffel Weizen hatte, gleich über der Ferse auf den Fuß fiel, wodurch der Tendo Achilles und die Haut über ihm zerriß.

§. 238.

Wenn die Achillessehne zerreißt, so empfindet der Kranke einen Knall oder Krachen an derselben Stelle. **Monro**, der dieses selbst erlitt, sagt: „Da meine Sehne entzweyriß, prasselte oder knackte es eben so laut, als wenn ich plötzlich eine Nuß unter meinen Fersen aufzutreten hätte; es glaubten auch die übrigen Personen, die zugegen waren, daß dieses wirklich geschehen wäre; ich hatte dabey so eine Empfindung, daß ich mir einbildete, der Absatz meines Schuhes habe ein Loch in den Fußboden gedrückt; eine Empfindung, welche auch verschiedene Personen, bey denen sich dieser Zufall zugetragen hat, eben so, wie ich, bey sich bemerket haben. Andere hingegen klagen, als ob sie einen heftigen, schmerzhaften Schlag mit einem Steine oder spanischem Rohre an demselben Theile bekommen hätten.„ — Die Empfindung des Fußes, als wenn er in die Erde gedrückt würde, ist daher abzuleiten, daß in dem Augenblick, als die Sehne zerreißt, der Fuß stark flectirt wird, und also der Hacke nach unten gehet, und gegen den Fußboden anprellt. In der Beugung, die nun der Fuß dadurch erhält, verbleibt er so lange, bis durch Hülfe der Hände solcher daraus gebracht wird.

§. 239.

Sobald der Tendo zerrissen worden ist, so flectiret sich, wie schon gesagt, der Fuß, und das Gehen wird dadurch zur Stelle unterbrochen; sonst aber erfolgen keine sonderliche Zufälle, sondern nur wenig Geschwulst und Entzündung darauf; die Wade erscheint durch das Zusammenziehen der Muskeln dicker; die Enden der zerrissenen Sehne gehen auseinander, und lassen eine Lücke zwischen sich. Wenn aber die Sehne nicht ganz durch ist zerrissen, sondern nur eingerissen worden, also die Zerreißung nicht complet, sondern incomplet ist; so hat man mehr Schmerz und Entzündung bemerket (Richters Chir. Bibl. 8. B. S. 521.); ob dieses aber von der Spannung des übrigen Theils der Sehne durch die Muskeln oder durch die dabey gewirkte äußere Gewalt hergekommen ist, wodurch die Sehne zum Theil nur eingerissen worden, dies will ich vor der Hand noch nicht entscheiden. Indeß vermeinen die Schriftsteller, und unter andern auch Bertrandi (Von den Knochenkrankheiten), daß die Zufälle bey einer halb zerrissenen Sehne heftiger sind, und giebt daher sogar den Rath, solche ganz durchzuschneiden, ehe man an die Heilung gedenkt. Die vorhandenen Zufälle müssen diese Wahl dem Wundarzte anzeigen. Der Schmerz ziehet sich hier längs des obern Theils in die Höhe, und die Berührung ist hier äußerst schmerzhaft; der untere Theil bleibt aber davon verschonet. Eben so verhält es sich mit der Entzündung und der Geschwulst.

§. 240.

Ist jemand in die §. 237. angeführten Umstände gekommen, hat er darauf (§. 238.) einen

Knall

Knall verspüret, ist der Fuß darauf flectirt worden, hat er das Gehen verlohren, und findet der Wundarzt anstatt der gespannten Achillessehne vielmehr, daß die Haut an einer Stelle eingezogen ist, und mit den Fingern eine bemerkbare Hohligkeit, die mit zwey Erhabenheiten, als eine nach oben, und die andere nach unten umgränzt ist, so kann man sich von der gänzlich zerrissenen Sehne vergewissert halten. Ist im Gegentheil die Sehne nur halb zerrissen, so ist sie nicht so sehr abgespannt, sie fühlet sich auf einer Stelle ungleich an, man bemerket an einer Seite eine Vertiefung an ihr, der Fuß ist nicht in einer so starken Beugung, weil ihn die einigermaßen noch ganze Sehne wieder zurückhält, und es ist dem Kranken schmerzhaft, wenn man den Fuß stärker beugen will; er kann noch einigermaßen, aber beschwerlich, gehen.

Mit der Achillessehne ist noch die des Fußsohlenmuskels verbunden, wahrscheinlich reißt diese zugleich mit; denn daß sie sollte zuweilen allein gerissen seyn, und Zufälle verursacht haben, ist nicht glaublich.

§. 241.

Zur Cur ist die schleunige Wiedervereinigung der getrennten Enden nöthig, dazu aber wird erfordert, daß man die getrennten Enden bis zur Berührung an einander bringt. Dieses erhält man dadurch, daß man die Wadenmuskeln erschlafft, und herunter, dem Hacken näher, bringt, den Hacken aber, und mit ihm das untere Ende der Sehne, in die Höhe nach der Wade zu. Zu dem Ende müssen die musculi Gastrocnemii und der Soleus

erschlaffet werden, welches man erhält, wenn man den Unterschenkel gegen den Oberschenkel beuget, den Fuß aber so viel als möglich ausstrecket, und beide in dieser Lage die ganze Curzeit über erhält. Hiezu wird noch immer die vom Hrn. **Monro** an sich selbst gebrauchte Bandage empfohlen, welche auf der fünften Tafel abgebildet ist. Ich will hierüber den **Monro** selbst reden lassen: „Die erste Figur ist meine Fußsocke oder Pantoffel A, von doppelt mit Wolle gefütterter Leinwand, von dessen Ferse B an ist der gefütterte Riemen C so lang, daß er über die Wade hinaufgehet. Die zweyte Figur ist ein stark gefüttertes Wadenstück L mit Schnürlöchern MM an jeder Seite, welches man in der dritten Figur (mit Fig. 3.) zugeschnürt erblickt, und an dessen Hintertheile eine Schnalle N so angemacht ist, daß, wenn man an der Außenseite des Unterschenkels zuschnürte, die Schnalle in der Mitte des untern Theils der Beine war. Zwey Reihen Schnürlöcher sind hier an einer Seite vorgestellt, davon man sich einer von beiden nach der Beschaffenheit der Dicke des Beines bedienen kann. Nachdem ich nun weichen Flanell, der mit Benzoe gut durchräuchert war, rings um meinen Fuß und Unterschenkel herumgewickelt hatte, zog ich, so wie es in der vierten Figur vorgestellt ist, die Fußsocke A an, und legte das Wadenstück L an, und brachte den Riemen C durch die Schnalle N, vermittelst dessen ich den Fuß ausdehnen, und die Wade, so weit als ich wollte, herunterziehen, und sie daselbst mit der Schnalle fest erhalten konnte.

Da dieser Verband mit meiner Absicht ganz gut übereinkam, so trug ich ihn Tag und Nacht,

und zog den Riemen fester, wenn ich zum Schlafe geneigt war, und ließ ihn wieder nach, wenn ich völlig aufgewacht, und auf meiner Hut mich befand. Zu dieser Zeit legte ich gleichfalls meinen Fuß auf einen Schemmel in der bey G vorgestellten Lage. Ich veränderte auch das Wadenstück oftmals, oder schnürte es, um das Schwellen meines Fußes zu verhüten, etwas locker. Dieses letztere drohete alsdann zu geschehen, wenn das Wadenstück durch das Herunterziehen vermittelst des Riemens allzufest wurde. Nach einem oder zwey Tagen fand ich, daß meine Fußzeehen von der sie drückenden Fußsocke beschweret wurden. Ich machte daher die Nath davon an den Fußzeehen von d bis d. Fig. 1. auf, und habe seit der Zeit auch bey andern, die sich dieser Maschine bedienten, die Fußsocke an diesem Orte allezeit offen gelassen.

Ich machte zwey ganzer Wochen lang mit meinem Fuße weder eine Bewegung, noch strengte ich ihn irgend an, sondern ich ließ mich von einem Orte meines Hauses zu dem andern auf einem Sessel führen; der auf Rädern lief, die mit Pelz überzogen waren. Nach diesem fing ich an, den Fuß hinter- und vorwärts so sachte zu bewegen, daß es keinen Schmerz verursachte, und vermehrte diese Bewegung allmälig, hielt aber allezeit mit der Beugung des Fußes oder Ausstreckung des Unterschenkels so bald ein, als ich die geringste Beschwerung verspürte. Oftmals setzte ich diese Bewegungen eine ganze halbe Stunde lang mit dem kranken Gliede fort; hielt aber das andere so sehr in Ruhe, als ich konnte. — Da ich anfing zu gehen, setzte ich allezeit das linke Bein etwas vor das rechte,

daß der linke Fuß gut ausgestreckt werden möchte, und bediente mich eines Stockes in meiner rechten Hand, um aller Gefahr zu fallen vorzubeugen.

Der leere Raum zwischen den beiden Enden der getheilten Sehne, wurde in wenig Tagen unmerklich; ausgenommen, daß man daselbst eine größere Weiche als sonst an andern Stellen dieser Sehne fühlte. Dieser Theil wurde aber allmählig dicker und härter, bis sich ein Knoten in demselben bildete, welchen man im Anfühlen durch die Decken für ein Stück Knorpel von der Größe einer mittelmäßigen Pflaume gehalten haben würde. Es hat aber solcher sehr abgenommen, und seit einigen Jahren ist er weicher geworden, so daß er gegenwärtig viel weniger merklich als ehedem ist.

Einige Wochen nach diesem Zufalle fing ich an, kalt Wasser auf meinen Unterschenkel und Fuß zu gießen, und ließ gleich darauf diese Theile stark reiben. Allein das Wasser machte das Glied, anstatt es zu stärken, wie ich hoffte, daß es thun würde, kalt und schwach. Dieser Ursachen wegen vermied ich den Gebrauch desselben gar bald, und ließ dagegen den Unterschenkel zweymal des Tages stark mit der Eibischsalbe oder einer andern dergleichen fettigen Materie reiben, um die Haut vor dem Wundwerden bey dem Reiben zu verwahren. Diese Verrichtung wurde so lange fortgesetzt, bis ich anfing das Glied frey zu brauchen.

Da ich nach 6 Wochen herumzugehen genöthiget war, so zog ich ein paar Schuhe mit ohngefähr zwey Zoll hohen Absätzen an, und legte die

Ma-

Maschine, die ich gleich jetzt beschreiben werde, bey Tage anstatt des ersten Verbandes an, welcher jedoch noch einen Monat länger allezeit die Nacht über gebraucht wurde.

Die neue Maschine (s. die fünfte Figur Tab. V.) war ein Stück Stahl, dessen mittlerer Stiel A schmal, aber stark ist. Die Enden BB sind dünne, breit und ausgehölt, und nach der erhabenen Rundung des Fußes und der vordern Seite des Unterschenkels eingerichtet. Drey Kappen CCC ragen von den Vordertheilen der Platte in die Höhe, davon eine in der Mitte von jedem breiten Ende, und die dritte in der Mitte des Stiels war. Der ganze Stahl, die Kappen ausgenommen, war mit Gemsenleder (es kann auch Schaafleder seyn,) überzogen, und die Aushölungen von BB waren gut mit Leder auf die Art besetzt, wie es die weichen Bruchbänder (also ausgepolstert) gemeiniglich zu seyn pflegen.

Nachdem ich nun meine Schuhe und Strümpfe angezogen hatte, wurde das eine Ende der Maschine an meinem Fußbette, näher an die Zeehen, als an die Schnalle des Schuhes angelegt, und das andere Ende an den Vordertheil des Unterschenkels gebracht. Hierauf wurde ein Band oder ein lederner Gürtel, fig. 6. und 7., rings um den Fuß, und ein anderer um den Unterschenkel herum gelegt, den man durch die zwey nahe an dem Ende der Maschine befindlichen Kappen zog, und es wurde derselbe daselbst mit Riemen oder Schnallen verwahret, aber ohne fest zugezogen zu werden. Eines dritten Riemens Fig. 8. oder Bandes Mitte

D, wurde in der Höle des Fußes gleich vor dem Absatze angelegt, dessen Ende an jeder Seite des Fußes vorbey durch eine Schlinge EE eines vierten rings um das Fersenquartier (Hackenstück) des Schuhes herumgehenden ledernen Gürtels F ging, um nachgehends durch die lederne Kappe gezogen zu werden, wo diese Enden CC, nachdem sie so fest als es zur Ausdehnung des Fußes für dienlich erachtet wurde, angezogen waren, mit der Schnalle oder mit Knoten befestiget wurden. (Die Anlegung sehe man in der neunten Figur.) Ich trug diese Maschine den ganzen Tag über fünf Monate lang, ob ich gleich, da sie wegen ihres zuweilen erfolgten Ausglitschens unbequem ist, dafür halte, daß ein lederner Riemen, der mit dem einen Ende an den obern mittlern Theil des Quartiers am Schuhe angenehet, und mit dem andern Ende an ein über der Wade des Schenkels angelegtes Knieband befestiget ist, desselben Stelle ohne Unbequemlichkeit vertreten würde. Diese ganze Zeit über ging ich niemals auf die Straße, sondern ließ mich in einer Sänfte tragen. Wenn ich eine Treppe herunterging, so setzte ich allezeit bey jeder Stufe das kranke Bein zuerst nieder, und wenn ich hinaufging, setzte ich den gesunden Fuß voran, wodurch ich das ausdehnen und wiederzerreißen der neu zusammengewachsenen Sehne vermied, welches, wie mir aus dem, was andere darum ausgestanden hatten, bekannt war, das Uebel schlimmer gemacht haben würde, als es anfänglich war. Ich fuhr zwey Jahr lang fort, Schuhe mit hohen Absätzen zu tragen, nachdem aber habe ich sie allmälig niedriger machen lassen, bis sie die gewöhnliche Gestalt erhielten.„

Man

Man hat noch mehrere Arten von Balbagen, als von Petit und Ravaton, allein da sie mit weniger gut scheinen, so übergehe ich sie, und führe nur noch an, daß man im Nothfall durch eine Schiene, die von den Zeehen bis ans Knie, längs des Schienbeins heraufgehet, und welche man mittelst einer Binde befestiget, den Fuß ausgedehnt erhalten könne, denn blos dadurch werden die Enden der Sehne näher gebracht, weiter kann man nichts thun.

Monro war, wie es scheint, zu sehr besorgt, daß seine Sehne wieder zerreißen möchte, denn den Erfahrungen zu Folge heilet eine zerrissene Achillssehne in 6 Wochen wieder zusammen, so daß sich der Patient derselben wieder bedienen kann; allein da während dieser Zeit der Fuß sehr ausgestreckt erhalten werden muß, so ist es nothwendig zuerst einen hohen Absatz zu tragen, und durch erweichende Arzneymittel die Muskeln zum Nachgeben zu disponiren; denn es sind Erfahrungen vorhanden, wo die Sehne, jedoch nicht ohne anderweitige Ursache, wiederum zetrissen ist. Der Erfahrung zu Folge entstehet auch allezeit eine Erhabenheit daselbst, wo sich die Narbe bildet, es sey die Sehne zerrissen oder zerschnitten worden. Denn es ist wahrscheinlich, daß die Enden der Sehne nur ganz nahe an einander kommen, und daß daher die Narbe unförmlicher wird. Die Narbe soll durch das Zellengewebe gebildet werden; das aber die Gestalt der Flechse auf eine sehr auffallende Art nachahmet, und ein wahres Ligament wird, welches die Function der vorigen Sehne vollkommen verrichtet. (Schlegels neue med. Litteratur 1. B.

 S.

S. 11r.) Die ganze Achillssehne soll sich wieder ersetzt haben, so daß sie zu fühlen ist, und das Thier wieder laufen kann. (Die ganze?) *) — Indeß ist so viel gewiß, daß wenn die Enden der Sehnen auch nicht ganz zum Berühren können gebracht werden, sondern bis 1 Zoll auseinander stehen bleiben, dennoch die Heilung erfolget, und das Glied wieder brauchbar geworden ist.

*) Auch Bertrandi zweifelt an einer dergleichen Ersetzung, welche von einem Doct. Joseph Barne erzählet wird.

Drey



Drey und dreyßigstes Capitel.

Von der Zerreißung des Ligaments der Kniescheibe.

§. 242.

Die Kniescheibe wird mittelst eines starken Bandes, welches von der Sehne der Ausstreckmuskeln des Unterschenkels gebildet wird, an der Erhabenheit der Tibia befestiget. Dieses Band ist durch die Wirkung der Ausstreckmuskeln, bey Gelegenheit wenn der Mensch belastet gewesen ist, und hat fallen wollen, oder wenn beym Fallen der Unterschenkel zu stark an den Oberschenkel flectirt worden ist, zerrissen worden.

§. 243.

Die Folgen davon sind, daß das Gehen verhindert wird, sonst aber finden sich keine erhebliche Zufälle ein.

§. 244.

Wenn sich die Zerreißung ereignet, so geschiehet dieses mit einem Krachen, welches der Leidende empfindet, er verliert die Bewegung und bey der genauern Untersuchung findet man, daß die Kniescheibe, und besonders das untere Ende derselben in die Höhe gewichen, und unter derselben ein lee-

rer Raum ist, und der Kranke kann den Unterschenkel nicht ausstrecken.

§. 245.

Bey der Heilung muß man darauf sehen, daß die Kniescheibe wieder heruntergebracht werde, und also die abgerissenen Enden der Sehne zur Berührung kommen. Hierzu ist eine ausgestreckte Lage des Unterschenkels, und eine Beugung des Oberschenkels gegen den Leib erforderlich, das ist: der Kranke muß im Bette mit ausgestreckter untern Extremität sitzen. Darauf wird die Kniescheibe heruntergebracht, und in der Lage befestiget. Die Befestigung wird meines Erachtens am bequemsten dadurch geschehen können, wenn man gegen das obere Ende der Kniescheibe eine halb mondförmige Compresse legt, und diese mittelst eines Riemens, so über selbiger an den Schenkel gehet, befestiget. (s. Tab. V. fig. 9. A.) Einen andern Riemen B legt man unter der Wade um den Unterschenkel. An diesem ist ein anderer Riemen C befestigt, der längs dem Schienbein heraufgehet, und durch eine Schnalle D gezogen werden muß, die an dem andern Riemen, der übers Knie angelegt wird, befestiget seyn muß. Am besten wird es seyn, wenn die Schnalle unter der Kniescheibe zu liegen kommt, weil daselbst eine Hohligkeit ist, und die Schnalle also um so weniger drücken kann, daher ist sie nicht dicht an dem Riemen A angenehet. Durch das Anziehen des Riemens C wird die Kniescheibe so viel als möglich heruntergezogen werden können. Man hat aber dabey darauf zu sehen, daß dieses in der Art geschehe, daß davon dem

Kran-

Kranken keine Schmerzen verursacht werden. Drey bis vier Wochen läßt man den Verband liegen, und denn macht man gelinde Bewegungen mit dem Knie, indem man die Kniescheibe dabey nach unten drückt, damit man einer neuen Zerreißung zuvorkomme, die sich sonst bey der Bewegung ereignen könnte.



Vier und dreyßigstes Capitel.

Von der Abnehmung der Glieder bey den Knochenkrankheiten.

§. 246.

Obgleich bey der Abhandlung einer jeden Krankheit, die entweder die Knochen, Knorpel oder Sehnen angehet, bereits die Fälle angeführet sind, in welchen eine Abnehmung des Gliedes, amputatio, erforderlich seyn dürfte, so erachte ich es doch meines Theils nicht für unnöthig, über diese wichtige Materie im Zusammenhange etwas zu erwähnen, jedoch werde ich mich aber nur blos auf diejenigen Krankheiten beschränken, welche jene Theile ergreifen, und von den übrigen nichts anführen; indeß aber sind doch diejenigen Krankheiten, welche jene benannte Theile betreffen, und die Abnehmung eines Gliedes erheischen, die mehrest vorkommenden.

§. 247.

Es wird aber die Amputation in nachstehenden Knochenkrankheiten zuweilen erforderlich: 1) bey den complicirten Beinbrüchen, wenn die Erhaltung des Gliedes an sich unmöglich ist, oder aber wenn diese bey günstigen Umständen wol möglich, aber bey minder günstigen nicht ist; 2) bey der Knochengeschwulst; 3) bey der Caries der Wunden und Paedarthrocace, als mit der Caries verwandten Krankheiten.

§. 248.

Wenn ein Knochen zerschmettert ist, und dabey die Muskeln, Sehnen, Nerven und Gefäße dergestalt zerrissen sind, daß der Einfluß der Nahrungssäfte im Untertheil des Gliedes dadurch unterbrochen wird, so ist die Abnehmung des Gliedes sogleich zu verrichten, ehe und bevor sich Zufälle einfinden, welche den Körper schwächen, und welche er nachgehends, wenn die Abnehmung des Gliedes aufgeschoben wird, nochmals erwarten muß, die alsdenn zu einer Zeit kommen dürften, wenn die Kräfte schon zu sehr gebrochen sind. Wozu soll man, wenn man die Abnehmung des Gliedes für nothwendig hält, erst einige Wochen anstehen, die Entzündung und die große Eiterung abwarten, die bey dergleichen Verletzung immer erfolget, und durch diese die Masse der Säfte durchdringen und den Körper in einen kränkern Zustand versetzen lassen, und das darum, wie einige wollen, damit er geschwächt werde und weniger Zufälle auf die Abnehmung des Gliedes erfolgen? Wie oft erliegt nicht der Kranke unter der Entzündung, Eiterung und Brand?

Brand? Es sind auch wenige Wundärzte dieser Meinung, sondern die allermehresten und erfahrensten wollen, wenn man die Nothwendigkeit der Amputation erkennet, sogleich zu derselben geschritten wissen *); es ist schlimm genug, wenn die Amputation ohne Schuld des Wundarztes aufgeschoben werden muß. Dieser Fall trifft nach gelieferten großen Schlachten ein, denn nicht allein, daß bey diesen dergleichen Knochenbrüche, Zerschmetterungen und Zerreißungen der Glieder am häufigsten vorfallen, welche die Abnehmung des Gliedes erforderlich machen, sondern es tritt auch hier der Fall zu oft ein, daß die Verwundeten zu 2, 3, 4, 5 Tagen und noch länger auf dem Wahlplatz liegen bleiben, bevor sie, wegen Menge der Kranken, hereingeholt, untergebracht, und die schickliche Behandlung ihrer Verwundung angefangen werden kann. Kommt nun noch dazu der Kranke einem Wundarzt in die Hände, der die Größe der Verletzung nicht einsiehet, so wird die Cur mit der Gegenwirkung wider die Zufälle angefangen, und der oberste Wundarzt wird es zu spät gewahr, daß dieser oder jener sogleich im Anfange hätte amputiret werden müssen, und hier ist denn weiter nichts zu thun, als gegen die Zufälle zu kämpfen, denn man kann im Entzündungszustande das Glied nicht abnehmen, sondern man muß die Eiterung oder den Brand abwarten, und dann wie im folgenden §. gelehret wird, verfahren.

§. 249.

*) Heister, Platner, Petit, Boucher, Pott, Bromfield, Richter, Faber, Ernst Platner, Louis, Schmucker, Ravaton, Kirkland, Bilguer und Völckner.

§. 249.

Ehemals amputirte man oft unnöthig. Bilguer, davon überzeugt, suchte die Amputation einzuschränken, und obgleich er heftige Gegner hatte, so hat man ihm nunmehro doch in den meisten Fällen Gehör gegeben, und ihm gebühret der Ruhm, diese Operation mehr als sonst eingeschränkt zu haben. So selten man nach Bilguer die Operation auch nöthig hat, so sehr auch erfahrne Wundärzte damit einstimmen, und so sehr es auch einzelne Fälle in der Privatpraxis beweisen, so oft tritt dennoch der Fall ein, daß der gut gemeinte Rath des Bilguers nicht anwendbar ist. Anwendbar ist er, wenn man einen einzelnen Kranken zu besorgen hat, oder solche doch nicht zu sehr gehäuft sind, und Raum genug vorhanden ist, daß sie einzeln genug liegen können; wenn aber die Kranken zusammengedrängt werden müssen, wodurch die Luft verdorben wird, und alle Zufälle heftiger werden, ja selbst die starke Vereiterung und der oft sich einfindende Brand die Luft noch mehr verdirbt als sie sonst verdorben seyn würde, und dadurch alle übrige Verwundete einer größern Gefahr ausgesetzt werden, dann ist man genöthiget, die Amputation vorzunehmen, wo man sie sonst nicht vorgenommen haben würde. Dieser Fall trifft besonders nach Seeschlachten ein, wo die Kranken oft zusammengedrängt werden müssen, und wo die Luft nicht oft genug erneuert werden kann. Oft rauben starke Vereiterungen dem Kranken das Leben, und sind diese zu befürchten, besonders in den angeführten Umständen, so ist es besser, die Amputation zu unternehmen. Eben so ist bey den Zerschmetterungen großer Gelenke zu verfahren, wenn gleich der Hauptstamm der Arterie noch un-

verletzt seyn sollte. Denn hier werden die Zufälle eher heftiger, und es wird durch Nervenzufälle, Eiterung und Brand viel eher der Kranke dem Uebel gänzlich unterliegen müssen, als wenn die Verletzung in der Mitte eines Knochens ist; die Abhandlung von den complicirten Verrenkungen giebt darüber mehreren Aufschluß. Hat man indessen gesucht das Glied zu erhalten, und es entstehen in der Folge viele unerwartete Eitersammlungen und Eitergänge, wodurch man den Kranken in Lebensgefahr erblicket, so ist alsdann noch das Glied mit gutem Erfolg abgenommen worden, alle den Kranken auszehrende Zufälle sind dadurch unterbrochen, und der Kranke vom nahen Tode gerettet worden. — Wo aber soll man die Amputation unternehmen, am Orte der Verletzung, oder höher herauf? Ist die Verletzung in der Art, daß das Glied nur noch an wenigen weichen Theilen anhängt, so ist wol rathsam, diese Theile zu durchschneiden, die losen Knochensplitter auszuziehen, den Zufällen zu widerstehen und die Vereiterung durch erweichende Mittel zu befördern, damit das übrige annoch verdorbene losgestoßen werden möge; sind aber im Gegentheil noch viele weiche Theile zu durchschneiden, dann mache man einen ganz neuen Schnitt, dicht über der Verwundung, wenn gleich hieselbst die Vereiterung etwas mehr zu befürchten ist, als wenn man den Schnitt höher macht; sollte aber der Knochen sehr gesplittert seyn, so muß man den Theil so hoch hinauf abnehmen, daß man in der Folge nach der Amputation nicht nöthig hat, nochmals Splitter loszumachen und wegzunehmen. Diese zwey Regeln sind von den berühmtesten Wundärzten befolget worden; Hr. Bell aber giebt nur eine, denn er

will,

will, es mag der Theil noch an viel oder wenig Fleisch hängen, ohne Ausnahme eine förmliche Amputation gemacht wissen. Seine Gründe dazu sind diese: weil bey diesen Arten der Verletzung die Knochen meistentheils sehr zersplittert und zerschmettert sind, die Muskeln und Sehnen eine ungleiche Länge haben und sehr gequetscht sind, so daß alles dieses hinweggenommen werden muß, wozu aber mehr Zeit als zur Abnehmung des Gliedes erforderlich ist; außerdem könnte man noch dem Stumpf die Gestalt geben, welche dem Kranken in der Folge am nützlichsten ist; die Gefahr vermehre diese Operation auch nicht, sondern sie verursache nur einen vorübergehenden Schmerz, der durch Vortheile in der Folge ersetzt würde, allein es müsse die Operation sogleich gemacht werden.

§. 250.

Wenn aber die Verletzung in der Art ist, daß die Absterbung des Gliedes nicht nothwendig darauf erfolgen muß, wovon das Capitel von den complicirten Beinbrüchen im ersten Theile nachzusehen ist, und man also durch die im vorigen §. erwähnten Umstände nicht in die Nothwendigkeit gesetzt wird, das Glied abzunehmen, und man hat solchemnach gesucht das Glied zu erhalten, so tritt dennoch oft in der Folge der Fall ein, daß man gezwungen wird, solches abzunehmen. Z. B. wenn nach einer Unterbindung eines großen Gefäßes, entweder sogleich (s. S. 72. des ersten Theils), oder aber in der Folge das Glied abstirbt; oder aber wenn durch das Abgehen eines Knochensplitters ein dergleichen Gefäß annoch in der Folge ver-

wun-

wundet wird, worauf nach der Unterbindung eine Absterbung des Gliedes eintritt; oder wenn, ohnerachtet die Verletzung es nicht vermuthen ließ, aus einer üblen Beschaffenheit der Säfte sich dennoch der Brand einfindet. In den erwähnten Fällen muß man aber nicht sogleich das Glied abnehmen, sondern dann erst, wenn der Brand stille stehet. Man muß diesem däher entgegen arbeiten, und so verfahren, als es bey den complicirten Beinbrüchen gelehret worden ist. Stehet der Brand endlich dadurch stille, so nimt man das Glied in dem todten Theile, ganz nahe an dem gesunden, ab, aber auch nicht eher, als bis der Brand tief eingedrungen ist, denn man wird auch denn noch immer einige, mehr oder weniger lebendige Theile antreffen. Hr. Louis will daselbst den Schnitt gemacht wissen, wo sich das todte von dem gesunden abzusondern anfangt; Hr. Akrel aber es gänzlich der Natur überlassen. Bilguer läßt, wenn der Kranke entkräftet und die Operation auszuhalten nicht vermögend ist, alles todte abschneiden, und säget darauf den Knochen durch. Oft sondert sich das todte so in der Runde ab, daß der Wundarzt nur nöthig hat den Knochen zu durchsägen; allein es ist hierauf nicht immer zu warten, besonders in solchen Fällen, wo viel Eiterung zugegen ist, indem durch das Einsaugen des Eiters der Kranke nur geschwächt wird. Wollte man aber die Amputation sogleich unternehmen, wie sich der Brand ein-

findet, so lauft man Gefahr, daß er nach der Amputation von neuem am Stumpf sich einstellet, welches **Pott**, **Scharp** und **Bell** gesehen; man kann nie wissen, wie hoch die Verletzung gehet.

§. 238.

Bey Beschädigungen der Gelenke von äußern Ursachen und auch bey denenjenigen von innern Ursachen, unternahm man vor Zeiten nicht selten die Abnehmung des Gliedes. „Es ist wahr, sagt **Völkner**, (von den Grenzen der Gliederablösung) daß unter allen Krankheiten, welche die Glieder befallen, keine gefährlicher sey, als die mannigfaltigen Beschädigungen der Gelenke; dieses kann man zum Theil schon aus dem, was ich von der Verletzung der Nerven und der Gefäße, von den verwickelten Beinbrüchen und von dem Beinfraße gesagt habe, abnehmen; zum Theil auch von dem Baue der Gelenke selbst schließen. Der Uebergang der größern Gefäße und Nerven, die Lage der Sehnen und Bänder, die die Knochen mit einander vereinigen, kurz alles ist an ihnen so beschaffen, daß bey Wunden, bey Quetschungen, bey Verrenkungen der Knochen, bey Brüchen, bey Beingeschwülsten, fressenden Geschwüren, bey Metastasen, bey Ueberbeinen und Schwammgewächsen die Glieder leicht in die größte Gefahr gerathen, und ihre Abnahme zur Erhaltung des Lebens bisweilen un-

unvermeidlich ist. — Doch darf man dieselbe bey weitem nicht für so allgemein nothwendig annehmen, als es bis auf Zach. Plattners Zeiten geschehen ist, sondern man kann jetzt mit Grunde glauben, daß sehr viele Krankheiten der Gelenke auch ohne Amputation heilbar sind.„

§. 239.

Die Gelenkwunden sind immer als die gefährlichsten angesehen worden, welches zum Theil vom Zutritt der Luft in dem Gelenke, zum Theil aber auch von der Spannung der Theile herkommt, in welche die Gelenke versetzt werden, wenn sich die sehnigten Theile entzünden, und dadurch die Nerven stark drucken; starke Quetschungen bringen insbesondere die größte Gefahr. Denn hier entstehen Vereiterungen, und das Eiter findet nicht allezeit einen freyen Ausgang; es greift daher die Bänder leicht noch mehr an, verdirbt die Enden der Knochen, und verursacht dadurch fistulöse Schäden mit dem Beinfraß verbunden: durch die Einsaugung des Eiters eine übele Beschaffenheit der Säfte, und nach der Heilung eine Steifheit des Gelenks. Oft aber findet sich auch der Brand ein.

§. 240.

So dringend die im vorigen §. angeführten Zufälle auch seyn mögen und oft gewesen sind,

daß dadurch die ältern Wundärzte sind zur Amputation verleitet worden, so lehret dennoch die Erfahrung, daß Gelenkquetschungen, welche durch Feuergewehre oder aber auf eine andere Art entstanden sind, oft sind geheilet worden, (s. Völkner am angeführten Ort) indessen ist die erstere Art der Verletzung immer die gefährlichste. Wenn man aber die Spannung der Theile durch Einschnitte und erweichende Mittel zu heben sucht, und die Eiterung baldmöglichst befördert, auch für den Ausgang der Materie, und etwannige Knochensplitter, (die hier doch weniger häufig zu seyn pflegen, weil die Knochen an den Enden nicht so spröde sind,) Sorge trägt, so sind dergleichen Wunden oder Gelenkverletzungen sehr oft geheilet worden, wenn gleich eine Steifheit des Gelenks zurückgeblieben ist. Nichts also, als ein in der Folge hinzukommender und überhandnehmender Brand, wird uns zur Abnehmung eines solchen Gliedes berechtigen können.

§. 241.

Bey den Verrenkungen wandte man die Amputation ehedem auch zuweilen an, allein auch hier ist sie nunmehro fast ganz entbehrlich geworden; denn, renkt man das Glied alsbald ein, bevor sich bedenkliche Zufälle einfinden, so hebt man viele, die sonst erfolgt seyn würden; und sind dergleichen schon vorhanden, so muß man sie zuvörderst zu be-

sänftigen suchen, ehe man an die Einrichtung gedenkt, denn sonst verschlimmert man solche. Findet sich aber der Brand ein, der überhand nimmt, denn ist, wie im vorigen §. gelehret, zu verfahren, außerdem aber noch das Capitel von den complicirten Verrenkungen nachzusehen.

§. 242.

Häufig wird der Beinfraß, er mag von äußern oder innern Ursachen herkommen, durch dienliche Arzneymittel bestritten, aber dieses ist nicht immer der Fall; denn, nimmt er in einer Knochengeschwulst seinen Anfang, die keine geringe Größe hat, oder hat er einen ganzen Knochen eingenommen; hat er viele kleine Knochen der Hand oder des Fußes verdorben; hat er Gelenke besessen, und sind dazu die Knochenenden aufgetrieben, oder erweicht, und viele Eiterungen vorhanden, so ist die Abnehmung des Gliedes erforderlich. Vielleicht kann man hin und wieder nach dem Vorschlag und der Erfahrung einiger neuern *) das Ende des Knochens aus dem Gelenke hervordrehen, und solches absägen, und so noch das Glied erhalten; aber die Ausnahme eines cariösen Knochens an der

*) s. Bells Chirurgie, Kirkland über die Ablösung der Glieder, Lentins Beobachtungen u. s. w., auch die Beobachtung von Hrn. Lentin ist im 23sten Capitel dieses Theils umständlich angeführt.

Hand- und Fußwurzel, scheint mir unthulich zu seyn; da überdem beym Beinfraß dieser Knochen, der meistens bey Kindern und jungen Personen aus innern Ursachen sich einfindet, der Theil angeschwollen und die weichen Theile sehr verdorben sind. Und wer wird sich unterstehen hier den Beinfraß zu verfolgen? Man nehme also lieber das Glied höher ab.

Ende des dritten Theils.





Register.

T. bedeutet Theil, S. die Seite.

A.

Alter

Aus-

D.

D.

E.

F.

G.

G.

H.

J.

K.

P.

Q.

R.

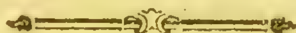
Spei=

Unter=

V.

Voll-

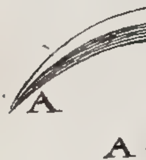
W.



Druckfehler.

S. 15. Z. 3. statt spira lies spina.
S. 15. Z. 27. st. spira l. spina.
S. 20. Z. 10 st. entbinden l. öffnen.
S. 22. Z. 11. st. andringt l. andrängt.
S. 43. Z. 7. st. eingesammlet l. angehäufet.
S. 110. Z. 7. st. und 24 l. in 24.
S. 122. Z. 27. st. Windgeschwulst l. Winddorn.
S. 140. Z. 12. st. Wunde l. Wände.
S. 147. Z. 17. st. Spitze l. Spritze.
S. 162. Z. 23. st. Masche l. Mäsche.
S. 168. Z. 12. st. hatte einen l. hatte nun einen.
S. 174. Z. 5. st. Schärfe l. Schorfe.
S. 179. Z. 9. st. Spitze l. Spritze.
S. 183. Z. 9. st. Feuerwasseln l. Feuerasseln.
S. 197. Z. 6. st. Gelenkwunden l. Wunden.
S. 199. Z. 22. st. gut zu halten l. gut zuzuhalten.
S. 208. Z. 17. st. aber ohnehin an l. aber an.
S. 208. Z. 21. st. in der Schiene l. an der Schiene.
S. 219. Z. 19. st. unguendo l. unguento.
S. 230. Z. 23. st. Pedartrocace l. Paedarthrocace.
S. 236. Z. 3. st. §. 112. u. 113. l. §. 225. u. 226.

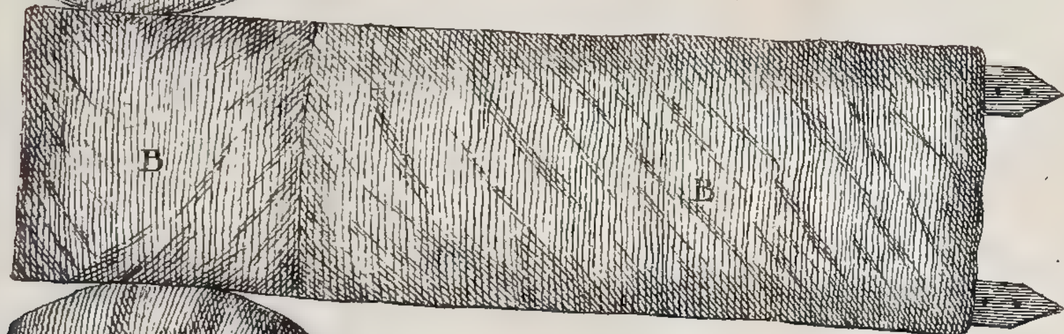
ehler.


A
A



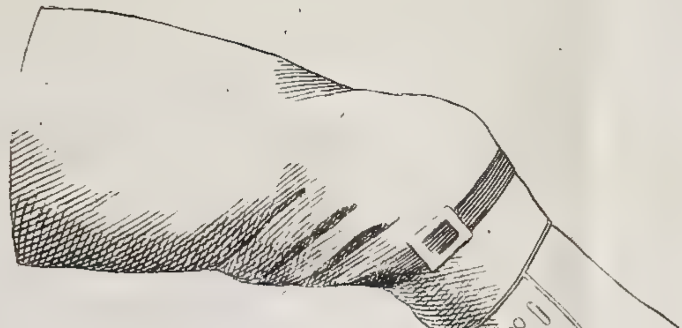


1.



D





Note to republisher:

Fold-outs indicate

Note to republisher:

Pagination erratic.